

الاحلام
العدد ٢١٩ - ديسمبر ١٩٩٤ م

الاعتراف بالخطايا الكمبيوتر
هل يجوز؟

قلب ..
من حديد
مريض
مريطاني !
• • •
قانون
واحد
للنظامين
الشمسي
والذري !!

موتاه في فراغ السماء !

مصمم للطيران
يوميا

الآن

المسابقة
الكبرى

لشـى



الجوهرة

جوائز قيمة بألاف

فدريوهات
عسالات
مسيحات
تليفزيونات
خلاطات
جينيوات ذهب
ساعات حائط
مراج مكش
راديوهات
ثلاجات
سفنات
وراجات
مكاري
تراس شاي
ماكينات خياطة



الجوهرة

جميع عروض كلمة
تجد نوع الجائزة مكتوب بجوار عرض الاسم
منه د افعل لعبرات
وأصله بأقرب فرع للشركة

الجوهرة

بخلاف الذهب والنقدية

شاء الجوهرة يتمنى حظ سعيد للجميع

مع تحيات
عمري قريطم وشركاه

فاخر



سيفل



رئيس مجلس إدارة المجلة
د. فينيس كامل جوده

رئيس التحرير
سمير رجب

نائب رئيس التحرير :

عبد المنعم السلموني

مدير السكرتارية العلمية

نبية ابراهيم كامل

سكرتير التحرير :

ماجدة عبدالغنى محمد

• نائب رئيس مجلس الإدارة : د. على على حبيش

• مجلس الإدارة :

د. عز الدين فراج
د. على على ناصف
د. عواطف عبد الجليل
د. كمال الدين البتانوني
د. محمد رشاد الطوبسي
د. محمد فهيم محمود

د. أحمد أنور زهران
د. حسين سمير عبد الرحمن
د. عبد الحافظ حلمي محمد
د. عبد المنجى أبو عزيز
د. عبد الواحد بصيلة

سكان الميسيبى فى منازل متحركة !!



محاصيل جديدة بالمناطق التي غمرتها الفيضانات

والمعروف أن سكان هذه المناطق يعيشون حالياً في منازل متحركة حتى يتم بناء منازلهم . وقد تم شتل آلاف الأفندي التي طورتها المباد وذهبت بمعالها الأساسية بالمحاصيل الزراعية .

غير أن السكان طالبوا باستخدام الأموال التي ستقدمها الإدارة الحكومية لبناء منطقة جديدة وتحويل المساحات الواسعة المعزولة بالقبع الى مساكن مع جعل المكان القديم بالمدينة «بارك» ومنطقة جافة .

أسوأ فيضانات شهدتها الولايات المتحدة الأمريكية في تاريخها كان العام الماضي .. فقد أصيبت المدن الواقعة على ضفاف نهري الميسيبى وميسورى بأضرار فاحشة .. وواجه سكانها معضلة معقدة وهي إما البقاء وإما الرحيل لمناطق أخرى أكثر أمناً وضماناً .. خاصة وأن الضنائر التي سببها الفيضان تراجعت بين ١٢ و ١٦ مليار دولار حيث تفرد نحو ٧٠ ألف أسرة بما في ذلك ٩٠٠ أسرة من المناطق المجاورة . وكانت آثار العارل التي غرقت تشاهد من على بعد أربعة أميال .. فقد كان ارتفاع المياه يبلغ حوالي ١٦ قدماً .

وقد أقرت الإدارة الفيدرالية لسكان الميسيبى وميسورى إذا أرادوا البقاء إعادة بناء منازلهم على ألا يقل ارتفاعها عن عشرة أقدام ..

تسرعها أكاديمية البحث العلمى
وإدار التحرير للطبع والنشر

• الاعلانات :

شركة الاعلانات المصرية
٢٤ ش زكريا أحمد القاهرة ت : ٥٧٩١٠١٠

• الاشتراكات :

• الاشتراك السنوى داخل مصر : ١٨ جنيها .
• داخل المحافظات بالبريد : ٢٠ جنيها .
• فى الدول العربية : ٤٠ جنيها أو ١٢ دولاراً .
• فى الدول الأوروبية : ٦٠ جنيها أو ٢٠ دولاراً .
• ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوزيع المتحدة «الشرق العلم» ٢١ ش قصر النيل القاهرة ت : ٣٩٢٩٣٩١

• الاسعار فى الخارج :

• الأردن ٧٥٠ فلساً • السعودية ١٠ رباتات
• المغرب ١٥ درهماً • غزة - القدس - الضفة ٩٠ سنتاً • الكويت ٨٠٠ فلس • تونس ١,٥ دينار • البحرين دينار واحد • الامارات ١٠ دراهم • الجمهورية اليمنية ٤٠ ريالاً • عمان ريال واحد • سوريا ٥٠ ليرة • لبنان ١٧٥٠ ليرة • قطر ١٠ رباتات • الجماهيرية الليبية ٨٠٠ درهم

دار الجمهورية للنصحافة

٢٤ ش زكريا أحمد القاهرة ت : ٥٧٩٣٣٣٣

الثمن ١٥٠ قرشا

الاعتراف بالخطايا الكمبيوتر

الدعوة لأفكارهم التي قد لا تتفق
في معظم الأحيان مع أى منطق ،
أو عقل !!...

...

على الجانب الآخر .. أصبح
الكثيرون .. ينظرون إلى « الدين » ..
على أنه « موضة قديمة » .. لا تتماشى مع
رتم العصر السريع !!..
بطبيعة الحال .. هؤلاء وأولئك .. أناس

العالم كله يعاني من التطرف
الدينى .. بصرف النظر عن هوية
الدين ، ونوعيته .. حتى
البوذيين ، وعبدة البقر ،
والشمس .. بينهم متطرفون ..
لا يتوانون عن ارتكاب أشنع
الجرائم الارهابية فى سبيل

الاعتراف أمام
الكمبيوتر « بدلا من
المسيح » ..
« موضة جديدة » فى
ألمانيا !





روتر هل يوز؟!

بقلم: سمير رجب

|| أحياناً .. تكون جسيمة ،
|| وقاضحة ..!!

المهم .. كل خطيئة عند الكمبيوتر
الجديد .. ولها كفارة ..!! مثلاً الخيانة
الزوجية .. كفارتها صوم أربعة أيام
كاملة ..!! والسرقه .. كفارتها .. النوم
« عارياً » فى الخلاء ..!!.. وهكذا ..
إلا أن الجهاز - ولا شك - يعجز عن أن
يعطى المعترف صك الغفران ..!!



وعموماً .. ما زال كومبيوتر
الاعتراف محل جذب ، وشد فى
ألمانيا .. لأن الصلة المباشرة
بين المرء ، وبين القسيس ..
تضفى راحة نفسية خاصة .. فى
نفس الوقت الذى هاجم فيه
القساوسة الألمان .. هذا
الاختراع .. مؤكدين أنه يتنافى
تماماً مع الدين ..! بل لقد أصدر
بعضهم بياناً .. أعلنوا فيه دم
مخترع الجهاز ..!!

عذابهم عند الله شديد .. لأن الايمان
بوحديته سبحانه وتعالى من خلال تعاليم
سمحة .. لا يمكن أن يكون محل جدل ، أو
مناقشة تحت وطأة أى ظرف من
الظروف ..!



من هنا .. فقد لقي الاختراع
الألماني « الجديد » .. معارضة
شديدة من قبل المسيحيين
المعتدلين .. لأنه يحول الدين إلى
مجرد آلة جامدة صامتة ..!!

الاختراع .. عبارة عن
كومبيوتر .. يعترف أمامه
الرجل ، أو المرأة بخطاياهم ..
ماذا ارتكبت يده ، و « غير
يده » .. بعيداً عن
« القسيس » .. الذى يشعر
البعض بالحرَج من الاعتراف
له .. خصوصاً وأن الخطايا

قــادر على كل شــيء

معجزة طبية تتكرر للمرة الثالثة

سيدة مصرية فى الأربعين من عمرها ومري تحمل خارج الرحم بعد ١٢ سنة وتلد بص

تحقيق

سميرة السديب
تصوير محمود شعيب

شمس الذى قال .. ان هذه السيدة وتدعى «منى عبد القادر» ربة منزل .. كانت تتردد على عيادتي منذ عام وتعانى من السداد والتصلب بالأنبوبين «قناة فالوب» الموصلتين للبويضات من المبيض إلى الرحم وتأكد ذلك بالأشعة فقامت بإجراء جراحة لفتح وتوسيع هاتين الأنبوبتين وتمت العملية بنجاح ..

أضاف .. انه بعد ٦ شهور من العلاج انقطعت الدورة الشهرية وبالكشف وعمل اختبارات الحمل تبين انها حامل ولكن خارج الرحم وعمر الجنين ٣٩ يوما وموجود بقناة فالوب اليسرى ومن ثم كان لابد من إجراء عملية عاجلة لنقل الجنين إلى الرحم لأنه لو استمر على هذه الحالة لادى إلى انفجار القناة وموت الجنين .. والخطورة كانت تكمن فى أن العملية نادرة ثم أن السيدة كانت تبلغ من العمر ٤٠ سنة ومريضة بالغالب ورغم ذلك جازفت بالإبقاء على الجنين .. أشار إلى أنه قام بإجراء العملية بالمنظار وتم ربط الرحم حتى يستقر الجنين فيه .. وظلت السيدة تحت رعايته حتى الشهر التاسع وكان متوقفا أن تأتى الولادة قيصرية .. ولكن قدرة الله فوق كل شيء حيث جاءت الولادة طبيعية جدا ..

د. على فريد :

معجزة طبية تتكرر للمرة الثالثة فى العالم والأولى فى مصر حيث تم نقل جنين عمره ٣٩ يوما من «قناة فالوب» إلى رحم سيدة عمرها ٤٠ سنة مريضة بالقلب ثم نعت الولادة بصورة طبيعية ..

بطل المعجزة د. على فريد محمد أستاذ أمراض النساء والتوليد بكلية الطب جامعة عين

● السيدة منى
عبد القادر
وطفتها «أبة»

● الزوج
طارق راشد
والزوجة منى
والدكتور على
فريد والطفلة
المعجزة



الحمل تم فى قـ

والجنين كان عمره

العالم

فى هذا العدد

- علوم وأخبار .. تقدمه : حنان عبدالقادر ص ٨
- الإعصار .. التووى !! .. ص ١٢
- ترجمة : أحمد والى ص ١٢
- عندما تغير العالم ! عرض السيد المعزنجى ص ١٦
- ويلاهما من موم قاتلات !! د. فوزى عبدالقادر الفيشاوى ص ٢٠
- بالورما العلم .. إعداد : سهام يونس ص ٢٤
- الفداء .. مشكلة للمشاكل !!! .. ص ٢٨
- ترجمة : د. هاشم أحمد محمد ص ٢٨
- مومياء .. فى «مراعى السماء» .. ص ٣١
- إعداد : د. أحمد محمد عوف ص ٣١
- الرجل الحديدى ص ٣٥
- بقلم : ر. عوف وصفي ص ٣٥
- قانون واحد للنظامين الشمسى والذى .. ص ٣٨
- د. صلاح عيد ص ٣٨
- الطائفة الجديدة والمتجددة .. هي الأفضل .. ص ٤٠
- بقلم : على محمد المراكبى ص ٤٠
- نجوم فى سماء العلم .. ص ٤٢
- العواصف والسيول تحتاج العالم .. ص ٤٤
- د. محمد محمد سالم مطر ص ٤٤
- دراسة علمية هامة بجامعة أسبوط .. ص ٤٦
- أسبوط - أحمد دعر ص ٤٦
- فراضة .. التكنولوجيا ص ٤٨
- رجح الصدى .. إعداد : شوقي الشراوى ص ٥٢
- استشارة طبية ص ٥٤
- بقلمكم ص ٥٦
- فى أول علمية من نوعها : قلب من حديد لمريض برباطتى .. أحمد عبد الله ص ٦٠

لنا العلاج وأجرى الجراحة بالمنظار وبعد عدة شهور تم الحمل وعندما حضرنا إليه تبين أن الحمل خارج الرحم وقام بإجراء جراحة أخرى لنقل الجنين إلى الرحم وتمت بنجاح ثم ولدت زوجتى بصورة طبيعية

وقالت الزوجة منى عبدالقادر «ربة بيت» .. كنت قد فقدت الأمل فى الإجاب بعد زواج دام ١٢ سنة بدون فائدة ولكن قدرة الله فوق كل شيء .. وحدث الحمل ولكنه بطريقة غير طبيعية وبمجهود كبير من د. على فريد وإيمانه بالله تمت المعجزة على يديه وجاءتني «أية» تملأ عينى الدنيا بعد أن تعبت الأربعين وأصبحت مريضة بالقلب .. وكل ما أقولوه .. الحمد لله رب العالمين .



• د. على فريد أستاذ أمراض النساء والتوليد



• الزوج طارق راشد والزوجة منى عبدالقادر والدكتور على فريد يحمل الطفلة التى جاءت بمعجزة

والمولودة كاملة النمو ٣.٥ كيلو جرام وبصحة جيدة .

أوضح د. على فريد .. أن هذه هى الحالة الأولى من نوعها فى مصر والثالثة على مستوى العالم .. الأولى كانت سنة ١٩١٧ بالبرازيل والثانية سنة ١٩٩٠ بأمريكا .. وقد جاء نجاحها لهذه أسباب هى :

• أولاً : التشخيص المبكر للحمل خارج الرحم - لأننا لو تأخرنا لانفجرت الكفاة وتم استئصال المبيض الذى تم فيه الحمل بجانب ان المبيض الآخر لهذه السيدة مريض .

ثانياً : تمت الجراحة بأسلوب جديد عن الحالتين اللتين أجريتا قبل ذلك فى العالم .. فالحالة الأولى (البرازيل) كانت لسيدة عمرها ٢٩ سنة .. والثانية الأمريكية عمرها ٣٤ سنة

• الزوج طارق راشد والزوجة منى عبدالقادر والدكتور على فريد يحمل الطفلة التى جاءت بمعجزة

والمولودة كاملة النمو ٣.٥ كيلو جرام وبصحة جيدة .

أوضح د. على فريد .. أن هذه هى الحالة الأولى من نوعها فى مصر والثالثة على مستوى العالم .. الأولى كانت سنة ١٩١٧ بالبرازيل والثانية سنة ١٩٩٠ بأمريكا .. وقد جاء نجاحها لهذه أسباب هى :

• أولاً : التشخيص المبكر للحمل خارج الرحم - لأننا لو تأخرنا لانفجرت الكفاة وتم استئصال المبيض الذى تم فيه الحمل بجانب ان المبيض الآخر لهذه السيدة مريض .

ثانياً : تمت الجراحة بأسلوب جديد عن الحالتين اللتين أجريتا قبل ذلك فى العالم .. فالحالة الأولى (البرازيل) كانت لسيدة عمرها ٢٩ سنة .. والثانية الأمريكية عمرها ٣٤ سنة

أه فالوب التى تمت بتوسيعها

٣٩ يوماً عندما نقلته بالمنظار إلى الرحم

تقدمه :

حنان عبدالقادر

كبريات الماغسيوم من خامات الجنزيت

عاد من بولندا د. سيد عبد العال الباحث بمعمل الهيدروميتالورجيا بمركز بحوث وتطوير الفلزات بعد أن شارك في مؤتمر المشاكل الفيزيوكيميائية لمعالجة الخامات... بحث تحت عنوان المعالجة الهيدروميتالورجية لخامات المجنزيت المصري لإنتاج كبريتات الماغسيوم. تمكن الباحث من استنباط تكنولوجيا مصرية بسيطة لإنتاج كبريتات الماغسيوم من خامات المجنزيت المصري والتي تستخدم في صناعة التسميع والأسمدة الورقية والمبيدات الحشرية وفي صناعة الادوية.

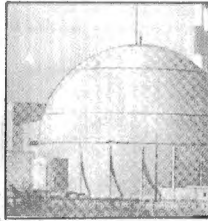
أشاد المشاركون بأهمية هذا البحث ونتائجه العلمية وذلك لاستنباط تكنولوجيا بسيطة تلائم الخام المصري.

الموافقة على استراتيجية التمتية الريفيّة

وافقت هيئة مكتب الشعبة المشتركة لبحوث تنمية القرية برئاسة د. علي حبيش رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا على وضع الأطار العام لاستراتيجية التمتية الريفيّة المتكاملة في ضوء المناقشات التي أجريت بمجلس الشورى وأهمها التغييرات الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية التي طرأت على القرية وكذلك مفهوم المشاركة الشعبية في التمتية الريفيّة والمنظور البيئي للتنمية الريفيّة.

الاستخدام السلمي للطاقة النووية

نظمت الهيئة العربية للطاقة الذرية المؤتمر العربي الثاني للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية في الفترة من ٥ إلى ٩ نوفمبر بالتعاون مع هيئة الطاقة الذرية المصرية ومركز الشرق الأوسط الأقليمي للنظائر المشعة للدول العربية.



الفترة من ١١/٣ قبل انعقاد المؤتمر. ويعقد المؤتمر مرة كل عامين في إحدى الدول العربية وكان المؤتمر الأول قد عقد بليبيا عام ١٩٩٢.

عقد المؤتمر تحت رعاية المهتمين ماهر اباطة وزير الكهرباء وحضره أكثر من مائة وخمسين عالما وباحثا عربيا من العاملين في مختلف مجالات الاستخدام السلمي للطاقة الذرية ومن معظم الاقطار العربية لتقاء بحثهم وتجاربهم العلمية ومناقشة نتائجها.

تناقش المؤتمر مجموعة من المجالات وهي العلوم النووية والاشعاعية، المفصلات النووية، ودورة الوقود، تطبيقات النظائر والمصادر المشعة، الطرق النووية في علوم المواد والتركيبات البيئية..

على هامش المؤتمر تم عقد جلسات عمل ومحاضرات حول التغيرات الاجتماعية والاقتصادية للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية في الدول العربية للطاقة الذرية والمصادر الطبيعية والجوانب البيئية للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية ودور الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية في تنمية الصحراء وإعذاب مياه البحر في العالم العربي.

عقد المؤتمر بفتح الميريديان هوليوليس جدير بالذكر أن الدورة الرابعة عشرة للمجلس التنفيذي للهيئة العربية للطاقة الذرية عقد في

انزيم اللاكتيز من البكتيريا

أجرت د. عزة اسماعيل الأستاذ وقسم بحوث الابن بالمركز القومي للبحوث دراسة عن إنتاج انزيم اللاكتيز من البكتيريا مع تنقية وتحديد صفاته. ويحلل هذا الانزيم سكر اللبن الى مشتقاته وهي السكريات الاحادية جلوكوز وغلكتوز.

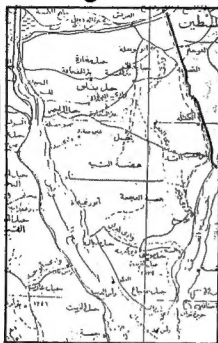
ركزت الدراسة على إنتاج الانزيم من مصدر رخيص وبصورة نظيفة واستخدامه في تحليل سكر اللبن في اللبن ومشتقاته وكانت نسبة استخلاصه ٦٠٪ من المصدر وبدراسة صفاته كانت مناسبة لاستخدامه في الصناعة.. ومن خلال هذا البحث اوضح أن هذا النوع من البكتيريا مناسب لإنتاج هذا الانزيم لاستخدامه في الصناعات الغذائية.

مركز بحوث الفلزات يشارك في المؤتمر الأوربي للمواد بسويسرا

شارك مركز بحوث وتطوير الفلزات في المؤتمر الأوربي للمواد ٩٤ المنعقد بجامعة لوزان في سويسرا والذي نظمته الجمعية الأوربية لعلم المواد.. قدم د. محمود نصر الأستاذ المساعد بمعمل إنتاج الحديد والذكتور محمد حمدي الباحث بمعمل إنتاج الحديد بحثا حول تأثير أكاسيد النيكول على كيميائية وميكانيكية أكسيد الحديد.. تناول البحث إضافة نسبة وزنية مختلفة.. من أكسيد النيكول تراوحت ما بين ١٪ إلى ١٠٪ إلى أكسيد الحديد النقي وعمل مطويات وحرقها عند درجة حرارة ١٢٠٠ درجة مئوية ثم اختزال المطويات المحروقة بغاز الهيدروجين وقد وضحت نتائج البحث أن إضافة أكسيد النيكول تعمل على زيادة معدل اختزال أكسيد الحديد كما تنتج أيضا سبيكة من «الغريونيك» عند اختزال المطويات المحتوية على أكسيد النيكول.

تناقش المؤتمر ٨٥ بحثا من العديد من الدول.. ودارت حول طرق إنتاج مواد متراكبة والتكنولوجيا الحديثة في إنتاج واختيار الصلب والسيراميكات.. أوصى المؤتمر بضرورة إنشاء قاعدة بيانات لعلم المواد واستخداماته والصناعات القائمة عليه ومعايير دراسته في أوروبا.

إنجازات سسيناء فى ١٠ سنوات



● د. فؤاد كامل جودة ●

واعتمادهم فى الرى على الأمطار الشتوية والأبار .
شارك فى المؤتمر كل من محافظتى شمال وجنوب سيناء د. محمد أبو العينين رئيس المركز القومى للبحوث .

تحت رعاية د. فؤاد كامل
وزير البحوث العلمى عقد مؤتمر
الإنجازات سيناء فى ١٠ سنوات
بمدينة العريش

ناقش المؤتمر ١٢ مشروعاً منها المشروع
البخري ويتناول استنباط وزراعة أصناف من
محاصيل الحقل والخضر تتجمل الملوحة
والجفاف بسيناء واستغرق البحث ست سنوات
بدأت من عام ١٩٨٤ فى ثلاثة مواقع رئيسية يقع
الأول فى شمال سيناء والثانى فى جنوب سيناء
والثالث فى غرب سيناء (مزارع الشباب) .
- المشروع التطبيقي وهو تطبيق نتائج
البحوث العلمية لتنمية الانتاج الثباتي تحت
ظروف الملوحة والجفاف بشمال سيناء ويستمر
مدة أربع سنوات بدأت عام ١٩٩٠ .
كما ناقش المؤتمر أهمية تنمية المواقع التي
لم يكن لها حظ فى الاستفادة من ترعة السلام التي
تبدأ من قناة السويس إلى العريش وهي منطقة
شمال سيناء بهدف توفير البذور وعدم وجود مياه

.. وتعويم خامات الفوسفات البحرية على شواطئ السليكا

مثل د. ناجي عبد الخالق الباحث بمعمل تركيز الخامات
بمركز بحوث وتطوير الفلزات مصر فى أعمال التدوير الدولية
الخامسة لتركيز الخامات التي عقدت بالقاهرة عاصمة تركيا
وتضمنتها مجموعة الجامعات التركية .

شارك د. ناجي ببحث عن تعويم خامات الفوسفات
المصرية التي تحتوي على شوائب السليكا الناعمة حيث تمت
مناقشة واختبار نسب العوامل المؤثرة فى عمليات تعويم
وتركيز خامات فوسفات السليكا غرب ووضع لوحات
تشغيل مختلفة لاختبار انسبها للحصول على ركائز فوسفات
به أعلى نسبة من خامس أكسيد الفوسفور وبطرق اقتصادية
فى الوقت نفسه .

ترشح أ. د طلعت
الابرارلى لجائزة
كثالونيا العالمية
والحق مجلس إدارة
المركز القومى للبحوث
على ترشيح أ .
د محمد طلعت الابرارلى
رئيس قسم أبحاث وقاية
النبات للحصول على
جائزة كثالونيا العالمية
والتي يقدمها معهد
كثالونيا بأسبانيا
لدراسات منطقة البحر
المتوسط فى العلوم
والثقافة والحضارات
لشعوب منطقة البحر
المتوسط .

تركيز خامات الحديد الفقيرة فى المؤتمر السادس عشر للتعدين

شارك د. محمد عبدالمجيد الباحث بمعمل تركيز الخامات
بمركز بحوث وتطوير الفلزات فى المؤتمر العالمى السادس
عشر للتعدين والمناجم الذي عقد بصوفيا ببغرابيا والذي
تنظمته اللجنة الدولية البلغارية لعلوم المناجم .

ناقش المؤتمر الجديد فى مجال التعدين والمناجم من خلال
الأبحاث التي تمت مناقشتها وقدمتها العديد من الدول مثل
بولندا - إنجلترا - أوروبا - النمسا - اليابان .

شارك د. عبدالمجيد ببحث حول إمكانية استخدام
التكنولوجيات الحديثة فى تركيز خامات الحديد المصرية
الفقيرة لاستخدامها فى إنتاج الحديد فى الأفران العالية ،
وذلك بالتخلص من الشوائب غير المرغوبة المصاحبة
للخام ، مثل السليكا والطفلة بهدف تحسين اقتصاديات عملية
الاستخلاص بطرق الفصل المغناطيسى سواء المنخفض أو
العالى الشدة .

تضمن المؤتمر العديد من الندوات ناقشت موضوعات
عديدة منها : تركيز وتشغيل المعادن الحديدية وغير الحديدية
واستخلاص وتركيز خامات الطاقة
أقيم على هامش المؤتمر معرض ضم الحديد فى المعدات
والأجهزة المستخدمة فى مجال التعدين والمناجم مثل
الطلمبات وأجهزة التفكر والفصل المغناطيسى لتركيز
الخامات

خصخصة البحوث ونقل التكنولوجيا

عقد بطنق النيل هيتكون .. المؤتمر
المصرى الدولى الأول لثلاثين العقود فى
الفترة من ٢ الى ٤ أكتوبر .
ناقش المؤتمر الجوانب القانونية
والاقتصادية والمالية لعقود الاستثمار
والخصخصة .
شارك أ. د ستوت حليم دوس رئيس
قسم الهرمونات بالمركز ورئيس اللجنة
المنظمة للمؤتمر ببحث عن عقود نقل
التكنولوجيا وعقود خصخصة البحوث .

د. فينيس كامل : تحويل القمامة إلى سجاد بالدفر الصفي

كتب - حمدي بكر :



● المستشار صلاح عطية

● د.إبراهيم فوزى

● م.ماهر أباطة

ماهر أباطة :

أول قرية تضاء بالخلايا الفوتونظمية بواى النطرون

الطاقة لإتارة ٤ لمبات مرشدة للطاقة بكل منزل قدرة كل منها ١١ وات تعادل ٧٥ وات من المبات التقليدية وتم تركيب وحدات خلايا في كل منزل قدرتها ١٠٦ وات بقدرة إجمالية ٢٢٠٠ وات للمرحلة الأولى وتم تركيب ١٠ أعمدة لإتارة مواقع مختلفة وتبلغ قيمة الخلايا المستخدمة لكل عامود ١٠٠ وات لتقوية ٢ لمبة مرشدة للطاقة .

كان الختام كلمة د.فينيس كامل جودة وزيرة البحث العلمى وقالت أن مهمة البحث العلمى يجب ألا يقف عند مرحلة البحوث التطبيقية بل ينتقل بالفكر وأساليب العمل والتكيف إلى مرحلة متقدمة وهى الاستثمار التكنولوجى لما أمكن الوصول إليه من بحوث تطبيقية تقدم نتائج ملموسة للمجتمع وقد يكون ذلك بإنتاج سلع جديدة أو تطوير المنتج أو زيادة في الإنتاجية أو إستغلال المصادر المتاحة أو توفير وتحسين الخدمات الضرورية للمجتمع والاستثمار التكنولوجى لنتائج البحوث له مقدمات أهمها : توفير الكوادر والقدرات المدربة على ممارسة العمل .. وجود هيكل تنظيمى قوى تعترف بدوره قطاعات الإنتاج والخدمات وإذا كان التزاوج بين العلم والمجتمع يبدأ بمرحلة البحث التطبيقي إلا أن الاستثمار الحقيقي لجهود البحث التطبيقي يجب أن يتم داخل مواقع العمل وهنا يصبح دور البحث العلمى أساسيا فهو المشغول على إستمرار التطوير ليساير كل تقدم علمى في مجال خدمة المجتمع والمساهمة فى عملية التنمية .

ويتم إستكمال أول مزرعة رياح متوسطية القدرة ٤٨٠٠ كيلووات بمدينة الفردقة تم تنفيذ المرحلة الأولى بقدرة (٣٠٠٠ كيلووات) وتنتهى المرحلة الثانية بقدرة (١٨٠٠ كيلووات) فى نهاية ٩٤ . كما سيتم إنشاء المرحلة الأولى لأول مزرعة رياح كبيرة بمنطقة الزعفرانة بقدرة ٦٠ ألف كيلووات يبدأ تشغيلها عام ٩٦ بعد ذلك زيادة قدرة المزرعة على مراحل متتابعة عن طريق المشروعات الحكومية والمشروعات الإستثمارية للقطاع الخاص ..

سخانات شمسية

أما فى مجال الطاقة الشمسية فقد بدأ بالإستفادة منها منذ بداية الثمانينيات بنشر استخدام سخانات المياه للمنزل والمنشآت السياحية والمستشفيات مع الإهتمام بتشجيع الصناعة المحلية مما نتج عنه وجود ٩ شركات تصنيع تعمل حاليا فى هذا المجال ..

وفى مجالات الخلايا الفوتونظمية تم تنفيذ مشروعات للإختبار الميدانى لأغلب التطبيقات المعروفة فى خدمة القطاعات المختلفة مثل ضخ المياه والتحلية وتلاجات الأمصال ووصل الإستخدام إلى مجالات الاتصالات السلكية وإتارة الاعلانات بالطرق الصحراوية .

لقد إنتهت الوزارة من تنفيذ المرحلة الأولى من مشروع كهربية نجع أول الشيخ بالبحيرة بمنطقة وادى النطرون باستخدام الخلايا الفوتونظمية وتم إطلاق التيار لإتارة القرية وتخزين

عقدت بمحافظة البحيرة بمناسبة عيدها القومى ندوة (البحث العلمى فى خدمة المجتمع) بمدينة وادى النطرون تحت رعاية المستشار صلاح الدين عطية محافظ البحيرة وبالتعاون مع وزارة البحث العلمى والصندوق الإجتماعى للتنمية والعلميين للمشروعات والتنمية - حضر الندوة وزراء البحث العلمى والصناعة ورئيس الصندوق الإجتماعى والقيادات الشعبية والتفصيلية بالبحيرة .

فى البداية تحدث المستشار صلاح عطية محافظ البحيرة وقال : منذ تسلمى علمى كمحافظ للإقليم فى مايو ٩٢ أولقت التصرفات الفردية فى أى متر بواى النطرون . وهذه الندوة تتعرض لتنمية المجتمع ودور البحث العلمى فيه من خلال إستغلال الصحراء بواى النطرون والإرتقاء بالخدمات وفتح مجال المشروعات الجديدة وإقامة حزام أخضر لحماية البيئة وإستغلال الطاقة الشمسية فى المشروعات بالمنطقة . وأشار د.إبراهيم فوزى وزير الصناعة والثروة المعدنية إلى أنه سيتم إقامة مدينة صناعية للمشروعات الصغيرة لشباب الخريجين وقد تم وضع حجر الأساس لها وتتميز منطقة وادى النطرون بقرىها من مدينة أسنات (أحدى المدن الجديدة) ويرجع العرب واتصالها بين القاهرة والإسكندرية على الطريق الصحراوى وقال المهندس ماهر أباطة نائب رئيس الوزراء ووزير الكهرباء والطاقة اتنى سعيد بمناسبة إطلاق التيار وبدء المشروع الريادى لكهربية أول قرية وهى أولاد الشيخ بواى النطرون باستخدام الخلايا (الفوتونظمية) لتوليد الكهرباء للمنزل وإتارة الشوارع وضخ المياه لأغراض الرى . وهو المشروع الذى تتولى هيئة تنمية وإستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة (أحدى هيئات وزارة الكهرباء) . وأوجز الوزير أوضاع هذه الطاقة وقال : تتمتع مصر بمصادر كبيرة من الطاقة أهمها الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة الكتلة الحية .. فى مجال طاقة الرياح قامت الوزارة عام ٨٨ بإنشاء أول مزرعة ريادية بمدينة رأس غراب على ساحل البحر الأحمر بقدرة ١٠٠ × ٤ كيلووات بدأ تشغيلها عام ٩١ ..

تأثير التعبئة .. على مواصفات الخبز

أجرت الطالبة وفاء محمد أبو زيد الباحثة باسم علوم الأغذية بالمركز القومي للبحوث دراسة عن تأثير التغليف وبعض الإضافات على ظاهرة التجلد في الخبز خصوصاً أثناء التخزين على درجة الحرارة العادية سواء تحت تبريد أو تحت الضغط الجوي العادي مع تتبع التغيرات في الصفات الحسية والميكروبيولوجية للخبز للنتائج والمعايير في مواد تعبئة مختلفة أثناء التخزين وأوضحت الدراسة النتائج التالية :

- بدراسة تأثير عملية الإنبات على التركيب الكيميائي للذرة الرفيعة ثبت أن المحتوى من السكريات المفكّلة وغير المفكّلة يزداد زيادة واضحة بتأثير الإنبات مع حدوث نقص واضح في المحتوى النشوي للخبز في حين حدث نقص لبقية مكونات الحبة الأخرى مثل الألياف والبراد .
- بالنسبة للمواد المضافة المختلفة وتأثيرها على الصفات الريولوجية للمعجونة وأيضاً تأثير تصنيع الخبز على الصفات الريولوجية أوضحت الدراسة أن تلك المواد تؤثر تأثيراً واضحاً على تلك الصفات خصوصاً من حيث درجة ثبات المعجونة وضغطها ومدى قابليتها للنشد والمط والتشكيل على حين لم تؤثر بعض تلك المواد في خصائص المعجونة .
- بدراسة تأثير التعبئة في مواد تعبئة وتغليف مختلفة على ظاهرة الإنبات في الخبز أثناء التخزين على درجة الحرارة العادية وبحت تبريد الضغط الجوي العادي وجد أن التخزين في عبوات تحت تبريد آخر إلى حد بعيد حدوث ظاهرة الإنبات مع احتفاظ الخبز بصفاته الحسية لفترة وصلت لثلاثة أسابيع دون نمو أي فطريات على سطح الخبز المخزون في حين وجد أن أقصى مدة تخزين تحت الضغط الجوي العادي كانت أسبوعاً واحداً في بعض أنواع العبوات المستخدمة ولم تزد عن خمسة أيام في أنواع أخرى وذلك لعدم الفطريات على سطح الخبز المعبأ المخزن .
- أوضحت الدراسة أيضاً أن للمواد المضافة ومواد التعبئة والتغليف المستخدمة تأثيراً معنوياً في بعض الأحيان ومطوياً جداً في أحيان أخرى على الكثير من الصفات الحسية للخبز الناتج سواء قبل التعبئة أو بعدها وأثناء التخزين على درجة الحرارة العادية تحت تبريد أو تحت الضغط الجوي العادي .

اللقاحات البيطرية .. والسوق الحرة

افتتح د . علي حبيش رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا الندوة العلمية التي نظمتها مجلس بحوث الثروة الحيوانية والسمكية بالأكاديمية حول تطوير إنتاج اللقاحات والامصال والمواد المنخفضة .

تهدف الندوة إلى تطوير المستحضرات البيطرية من حيث الكم والكيف للتغلب على الفجوة القائمة بين الإنتاج المحلي والاحتياجات المطلوبة .

تناقش الندوة سياسة إنتاج اللقاحات في ظل السوق الحرة والذود الحكومي الرقابي في هذا الصدد وكذلك الاتجاهات الحديثة لتطوير وتحديث إنتاج المستحضرات البيطرية وإدخال أنواع جديدة للتصنيع ضد الأمراض الوبائية المتوطنة والوفاة بهدف حماية الثروة الحيوانية والداجنة ومسايرة التكنولوجيا الحديثة والتطور العالمي في إنتاج المستحضرات البيطرية .

لمبات النيون تسبب الصداق

أثبتت دراسة طبية أجراها مجموعة من الأطباء الموسمين أن هناك علاقة بين الصداق التلصقي واللمبات النيون .. حيث يمرض الإنسان في بذل مجهود أكبر على عينيه بسبب إلهيب الكهراب النيون التي تؤدي إلى زلّة العين والصداق .



● عصام محمد على

حقيبة بيلوماسية تططف الجو .. !!

ابتكر عصام محمد على الطالب بالدرسة الثانوية المعمارية بدار السلام حقيبة بيلوماسية تقوم بتلطيف الجو وتعطيره . الحقيبة مزودة بجهاز صافير الحجم يعمل على دفع كمية من الهواء البارد والمعتدل عندما يتفتحها صاحبها .



● مرسى أبو النجا

صنبور أتوماتيكي .. !!

ابتكر مرسى أبو النجا للمدرسين بجمهورية أجا الثانوية للبيئات صنبور مياه يعمل بالكهرباء ويتناسب المياه منه بمورد وقوف الشفص أمامه ومن مميزات أنه يمنع انتشار العدوى بين أفراد الأسرة نتيجة استعمالهم المتكرر له .. خاصة إذا كانت الأيدي غير نظيفة .

كما يتميز الصنبور بتوفير استهلاك المياه ويوجد منه عدة أنواع، أحدها يغطي درجة حرارة للمياه يتم التحكم فيها عن طريق مفتاح مدرج ويمكن تركيب خرطوم ذاتي الإيقاف على الصنبور للتحكم في كمية المياه المتساقطة .

بقايا المبيدات في الأغذية

أجرى د . محيي الدين مصطفى بقسم الصناعات الغذائية بالمركز القومي للبحوث دراسة حول معدل زوال بقايا المبيدات من ثمار الأشجار على فترات زمنية مختلفة إلى اليوم الخمسين بعد الرش وكذلك دراسة تأثير عمليات الأعداد والتجهيز المختلفة المستخدمة في المستوى المنزلي في إزالة بقايا تلك المبيدات على تلك الفترات الزمنية السابقة .

ثم دراسة تأثير عمليات التصنيع الغذائي لتلك المستوى المنزلي أو التصنيع الصناعي في إزالة بقايا تلك المبيدات وكانت من أهم نتائج الدراسة .

إمكانية تسويق واستهلاك ثمار البرتقال والناارج بعد أسبوع واحد من رش الأشجار بمبيد المآلأبون وأسبوعين من رش الأشجار بمبيد البلاثين حيث تنخفض متبقيات هذه المبيدات لتسمح في حدود الأمان بعد مرور تلك الفترات الزمنية .



● من ميراث سنوات الحرب الباردة .. آلاف الاطنان من المخلفات النووية السائلة في العراق ..

في أواخر العام الماضي عندما صدرت الاوامر فجأة للسفينة الروسية « تي إن تي » بالانحار من قاعدتها بميناء بالظوفسك بالقرب من فيلاديفوسسوك ، لم يكن بحارتها يدرون بأن المهمة التي أبحرت السفينة لتنفيذها ستثير ضجة عالمية فقد اكتشفت السفينة « جرين بيس » التابعة لجماعات حماية البيئة العالمية ، والتي كانت تتعقب السفينة الروسية ، أنه على بعد ٥٥٠ كيلو مترا من الساحل القريب لجزيرة هوكايدو في بحر اليابان أخذ بحارة السفينة الروسية في إلقاء براميل معدنية تحتوي على المخلفات النووية السائلة لمحركات القواصات النووية الروسية .



الإعصار .. النووي !! الشروخ تنتشر في المفاعلات الذرية بسويسرا وفرنسا والسويد وبلجيكا واليابان !!

التي تمانى منها إحدى الدول الصناعية ، وفي تقرير لبرنامج الأمم المتحدة للتنمية ، أكد الخبراء أن معدلات الاضعة النووية في بحر قزوين بجمهورية روسيا تزيد حوالي مائة مرة عن المعدلات الطبيعية ، وذلك بسبب إلقاء المخلفات النووية في الانهار التي تغذي بحر قزوين بالمياه .. وأضاف التقرير ، أن مثل ذلك يحدث بمعدلات مختلفة في غالبية الدول الصناعية .

ومن الواضح أن الدول الصناعية ، سواء في أوروبا الغربية أو الشرقية ، لم تضع في حسابها مشكلة المخلفات النووية عندما أسرعت بإقامة المئات من المفاعلات النووية التجارية لتوليد الطاقة بعد أزمة البترول التي تعرضت لها أثناء

أحمد والسي

سفينة روسية أخرى تلقى بحمولة كبيرة من المخلفات النووية في بحر اليابان أيضا .. وكانت الضجة التي أثارت حول الحادث الأخير ضجة مظهرية للاستهلاك الشعبي تنقصها الجدية والحزم .. وذلك بسبب بسيط ، أن جميع دول العالم الصناعية تفعل تفي الشيء ، وتقوم بالتخلص من نفاياتها النووية بأي شكل وفي أي مكان .

والفائدة الوحيدة لهذه الضجة غير الجادة ، أنها أدت إلى الكشف عن مشكلة النفايات النووية

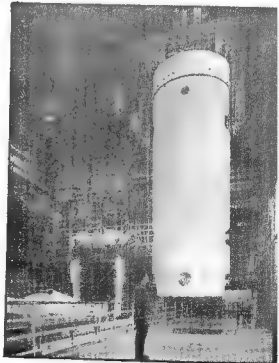
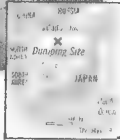
وطبقا لتقديرات الخبراء على ظهر السفينة جرين بيس ، فإن السفينة الروسية ألقت هذه المرة إلى البحر بحوالي ٩٠٠ متر مكعب من المخلفات النووية السامة . وقام خبراء حماية البيئة بكتيبي الصحافة ومحطات التلفزيون اليابانية بما يحدث . وثارت ضجة عذبة في اليابان خاصة وأن الحادث وقع بعد أربعة أيام من زيارة الرئيس الروسي بوريس يلتسين لليابان . والغريب أن الحادث لم يثر رد الفعل العالمي الذي كان متوقعا .. وظهر أيضا ، أن موسكو كانت قد أبلغت من قبل وكالة الطاقة النووية الدولية بليبيا عاصمة النظم بأمر المخلفات النووية . وكذلك لم تكن هذه المرة الأولى أو الأخيرة . ومنذ أشهر قليلة مضت تم اكتشاف

حرب سنة ١٩٧٣ بين مصر وإسرائيل . ولم يكن ذلك هو السبب الأساسي فقط ، ولكن كان من الاسباب الملحة أيضا الحصول على طاقة رخيصة ، وكذلك إيجاد بديل للثروة نصيبا ليوم ينفذ فيه مخزون البترول من باطن الارض . ومنذ عدة سنوات تكونت في مختلف الدول الصناعية لجان تبحث مشكلة النفايات النووية . وحذرت اللجان دول العالم الصناعي من خطورة عدم جدية البحث عن وسائل فعالة وسريعة لمعالجة النفايات النووية . وكما يحدث دائما لم تبذل المؤسسات الصناعية إلا جهودا محدودة ، مثل ما حدث في مشكلة تلوث البيئة . وفي نفس الوقت أخذت النفايات النووية في التراكم حتى أصبحت تشكل تهديدا مباشرا لصحة سكان العالم .

وفي نفس الوقت ، صارت غالبية المطامعات النووية قديمة ومستهلكة ، مما يحتم تركيبتها ووقف نشاطها وتجديدها . ويلتضي الامر كذلك التخلص من مكوناتها الضخمة الاشعاع ، فما يزيد من خطورة الامر وتعقيد المشكلة لسنوات قادمة .

وخلال السنوات الماضية تكشف الامر عن مأس رهيبة ، فقد قامت الدول الصناعية الغنية أو حاولت دفن مخلفاتها النووية بطريقة سرية في صحاري الدول النامية الفقيرة في مقابل منحها مساعدات مالية مستتفة في ذلك عدم وعي حكامها وفقرها . وأمام رد الفعل العنيف من قبل شعوب الدول النامية والنراى العام العالمي ، أعلنت الدول الغنية عن إعادة غالبية النفايات إلى بلادها ، أو إلقائها في البحر . ولكن قد يكون الامر لا يزال مستمرا مع زيادة التحرس والصربية الكاملة خاصة بعد أن زادت الدول الأفريقية فقرا

إثر الحروب العرقية والمجاعات المستمرة من سنوات طويلة . وفي ظلال الاخطار الداهية التي يتعرض لها الجنس البشري ، وعلى الرغم من القوة الرهيبة غير المحدودة التي تتمتع بها المؤسسات الصناعية المتعددة الجنسيات والمؤسسات العسكرية بالدول الصناعية ، والتي تقدر على تغيير وتميع الحقائق ، تبرز فجأة تقارير مثيرة



● محطات معالجة المخلفات النووية لم تحقق حتى الآن إلا نجاحا محدودا جدا .

● صور التقاطتها السفينة جرين بيس التابعة لجماعات حماية البيئة للسفينة الروسية وهي تلقى النفايات النووية في بحر اليابان .

تلقى الضوم وتحذر من قرب وقوع الكارثة .. ففي تقرير علمي أثار ضجة واسعة كشفت إحدى المجلات العلمية عن مستوى لتلفيات للنووية السائلة في الولايات المتحدة . وفكرت مجلة « أومني » أن مركزها لتفريد النووي في ولاية واشنطن كان ينتج البلوتونيوم اللازم لصناعة أسلحة الدمار الشامل طوال ٥٠ عاما في سرية تامة . وإن حوالي ٨٠٠ ألف طن من أخطر المخلفات النووية الإشعاعية السائلة قد تم تخزينها في مستودع هائل أقيم بأرض المركز النووي .

وحدث ذلك ، على الرغم من أن خبراء الحكومة الأمريكية كانوا يدركون تماما أنه حتى أقوى وأمنع الصهاريج والخزانات من الممكن في يوم ما أن يصيبه التآكل ويتسرب منه هذا السائل الإشعاعي المميت بما يعمله ذلك من أخطار لا يمكن التنبؤ بنتائجها ، وخاصة وأن لهر كولومبيا قريب من المركز النووي . واختتمت المجلة تقريرها قائلة .. بعد ذلك هل من الممكن أن نتساءل عن أسباب انتشار السرطان وأمراض الجهاز التنفسي والأمراض الخطيرة الأخرى ؟؟؟

بداية المأساة

وللتأكد مجلة « يو إس نيوز » وورلد ريبوت « طرف الخط ، وقامت بأجراء تحقيق علمي واسع النطاق عن ذلك الموضوع تحت عنوان « فضيحة بـ ٢٠٠ بليون دولار .. » في أغسطس سنة ١٩٨٧ قام فريق من خبراء لجنة الطاقة النووية المشكلة حديثا بجولة تفقدوا خلالها المصانع المرية المتناثرة في جميع أنحاء الولايات المتحدة .. وهي المصانع التي كانت قد بدأت حديثا في إنتاج الأسلحة التي ستملأ ترسانة الأسلحة النووية الأمريكية ، سواء القنابل أو الصواريخ ، والتي ستصبح العملة الرئيسية في



● في محطة هانفورد النووية لصناعة اسلحة الدمار الشامل ، خزانات ضخمة للمخلفات المشعة



٥٠٠ محطة للطاقة النووية.. تقسي كميات مائلة من النفايات المسنة!!

● هل يمكن لاحد أن يعيد تلك بسهولة ؟

الحريق الهائل الذي اندلع والإشعاعات القاتلة التي تسربت من المفاعل حوالي خمسة آلاف شخص ، وأصيب حوالي ٣٠ ألف شخص وإصابات خطيرة جدا نتيجة للإشعاعات ، بينما إمتدت الآثار الأقل ضرا إلى مئات الآلاف في روسيا الاتحادية وروسيا البيضاء وأوكرانيا . كما ذكر الخبراء أن المناطق المتضررة

المتعددة تقول بأن حادث تشيرنوبيل النووي لم يحدث أضرارا خطيرة بجمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق .

وحقيقة الأمر غير تلك بالمرّة ، فمع ان الكارثة حدثت في تشيرنوبيل بأوكرانيا ، فإن آثارها أصابت الملايين من سكان روسيا الاتحادية وروسيا البيضاء .. ومات بسبب

التعامل خلال سنوات الحرب الباردة والتي إمتدت لحوالي خمسين عاما .

وكان المفروض أن يقوم الخبراء ، من كافة التخصصات سواء البيئية والصحية أو الأمنية بتفديم تأثيرات المواد المشعة والمسلمة على العاملين بصناعة الأسلحة وعلى التجمعات الإنسانية القريبة من المصانع وفوجئت الخبراء بمخالفات بالغة الخطورة . وطلبوا بضرورة الاهتمام الفوري بالتخلص من المخلفات المسامة وإنشاء مختبرات بمواقع الإنتاج لدراسة كيفية معالجة الامر . وأعلن الخبراء أن هذه المشكلة لا يمكن تأجيلها ، لأن تراكم المخلفات النووية السامة سيكون له عواقب وخيمة .

والمأماة ، أن ذلك هو ما حدث بالضبط . فخلال السنوات الماضية وحتى نهاية فترة الحرب الباردة بين الاتحاد السوفيتي السابق والولايات المتحدة كان التخلص من المخلفات النووية لحوالي ١٧ مصنعا رئيسيا و ١٠٠ مصنع ثانوي لإنتاج أسلحة الدمار الشامل تمثل مشكلة كبرى يجرى دائما تأجيل مواجهتها مهما كانت النتائج المترتبة على ذلك . وكلما قامت موسكو بإنتاج أسلحة نووية جديدة ، كان على واشنطن أن تتخلى منها ، ثم تزيد عليها .

ولكن ، على حساب من كان كل ذلك ، وماذا كان تأثير هذا السباق المسموم على الشعب الأمريكي وعلى العالم ككل ؟

لكني تحلق الولايات المتحدة التلوث النووي على الاتحاد السوفيتي السابق ، جرى تلويث بلايين الجالونات من الماء وملايين الأطنان من التربة بالمخلفات النووية لمصانع القنابل والصواريخ النووية . ولأجل التخلص من كل ذلك ، من المفروض على إدارة الرئيس الأمريكي كلينتون أن تبدأ على الفور بأكبر مشروع في تاريخ الولايات المتحدة على الإطلاق تقدر تكاليفه الأولية بحوالي ٢٠٠ بليون دولار ويتم تنفيذه خلال ٣٠ عاما .

وطبقا لهذه التقديرات ، فإن كل شخص في أمريكا ، سواء أكان رجلا أو امرأة أو طفلا سيحمل تقريبا ٨٠٠ دولار . وفي نفس الوقت أعلن خبراء لجنة الطاقة أن التكاليف تتضاعف من سنة لأخرى بحيث من المتوقع أن تزيد التكاليف النهائية كثيرا عن المبلغ الذي حدد من قبل وهو ٢٠٠ بليون دولار .

وبالطبع فإن جمهورية روسيا الاتحادية وجمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق تعاني من نفس مشكلة المخلفات النووية لسنوات الحرب الباردة ، ولكن بنسبة أكبر كثيرا من معاناة الولايات المتحدة

نكزرى تشرنوبيل

وفي شهر ابريل الماضى جاءت الذكرى الثامنة لانفجار مفاعل تشرنوبيل .. وحاولت الدول الغربية من خطورة الحادث نظرا للتقدم الكبير الذى حدث في البرامج النووية الأوروبية والأمريكية .. فصدرت منذ فترة دراسة من الأمم



● سؤال

محور :

٥٠٠ مفاعل

نوى لتوليد

الطاقة

الكهربائية في

مختلف دول

العالم ، أين

تذهب

مخلفاتها

النوية !!!



شهدت زيادة كبيرة في الإصابة بحالات السرطان .. وما زالت الآثار الضارة مستمرة حتى اليوم .. ورغم فداحة الكارثة فإن حكومة أوكرانيا تصر على الاستمرار في تشغيل المفاعلات الأخرى السلمية في محطة تشرنوبل بسبب نقص الطاقة ومصادر التمويل لاتضاء محطات قوى جديدة .

وحدث مفاعل تشرنوبل لم يكن الأول وسوف لا يكون الأخير فمن قبل في عام ١٩٧٩ وقع حادث خطير في الولايات المتحدة للمفاعل النووي في « نري مايل أيلند » . وكان لذلك الحادث وقع الصاعقة على الشعب الأمريكي ، خاصة وأنه كان يعيش في ذلك الوقت في ذروة سنوات الحرب الباردة ويتوقع في كل لحظة حدوث هجوم نووي على بلاده من قبل الاتحاد السوفيتي السابق ، فإذا بالخطر النووي بلانجه من الداخل .

وفي سنة ١٩٨٤ قدم تلفزيون يوركتشاير البريطاني برنامجا خطيرا أصبح يعرف « بالتقرير الأسود » والذي أكد فيه ارتفاع نسبة إصابة الأطفال بالسرطان إلى درجة خطيرة في المنطقة المجاورة لمجمع سلافيلد النووي بسبب تسرب الاشعاع من المفاعلات النووية .. كما ذكر تقرير لجامعة جرين بيس لحماية البيئة ، ان شروخا قد بدأت تظهر في عدة مفاعلات نووية في الغرب مما قد يؤديون لتصهارها . وأشار التقرير إلى أن الشروخ ظهرت في مفاعلات في فرنسا والسويد وسويسرا وبلجيكا وفي فبراير سنة ١٩٩١ وقع حادث خطير أيضا لمفاعل نووي ياباني في ميهاما على بعد ٣٤٠ كيلو مترا غرب طوكيو .

وطبقا لاحتصائية وكالة الطاقة النووية ، فقد كان عدد المفاعلات النووية التجارية في العالم سنة ١٩٨٤ يبلغ ٣٠٠ محطة . وفي سنة ١٩٩١ زاد هذا الرقم لنبلغ ٤٣٨ مفاعلا .. ويؤكد الخبراء عدد المفاعلات النووية في العالم الآن أصبح لا يقل عن ٥٠٠ مفاعل تعمل على توليد الطاقة الكهربائية في ٢٦ دولة . وجميع هذه المفاعلات ينتج عنها بصفة مستمرة كميات هائلة من المخلفات النووية المشعة .. إيتذاء من المستنات وحتى الآن تقوم الدول التي تستخدم الطاقة النووية بالتخلص من نفاياتها سواء بتخزينها في مستودعات بكميات الجبال أو بإلقائها في المياه العميقة بالبحار كما كانت السبيلة الروسية تفعل منذ شهور قليلة فقط . وحتى المناطق القطبية لم تتج من التلوث .. فقد اعتبرت موسكو بأنها لمدة ٣٠ عاما كانت تتخلص من جزء كبير من نفاياتها النووية في المحيط القطبي ولقارة أنتاركتيكا المتجمدة وشمال الأطلسي . كما أنها تخلصت خلال السنوات الأخيرة وبعد انتهاء الحرب الباردة من كمية كبيرة من المحركات النووية بنفس الطريقة . والولايات المتحدة والدول الأوروبية تفعل نفس الشيء .

والسؤال الملح الآن ، كيف سيتم التخلص من

الكرة الأرضية تحولت إلى قنبلة عملاقة قابلة للانفجار في أية لحظة ..!!

ويقول العلماء ، إن الانقراض المحدث في الارض ، من ارتفاع درجة الحرارة نتيجة لتلوث البيئي ، والكوارث الطبيعية ، والأمراض والأوبئة ، وإستخدام الاجسام الفضائية ، كل ذلك أصبح لا يقارن بالخطر النووي الذي يهدد الجنس البشري ، فمن بين جميع الاكتشافات التي توصل اليها العلم الحديث لم يظهر حتى الآن ما هو أخطر من الذرة والإشعاع بتجاهله لقدرات وإمكانات المارد الذي أخرجه من المقعم ، وسعيه المحموم للسيطرة والتحكم في عالمه ، وقبامه بتكنيس أسلحة التمار الضامل لارهاب أعدائه ، حول الارض إلى قنبلة نووية عملاقة قد تنفجر في أية لحظة .

مليين الانسان من المخلفات النووية المتراكمة بالولايات المتحدة وجمهورية روسيا الاتحادية وجمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق وفي الوقت الحالي تمتلك روسيا ٣٥ ألف رأس نووي ومخزونا من اليورانيوم يبلغ ما بين ٥٠٠ إلى ٧٠٠ و ١٣٠ طنا من البلوتونيوم . وبالطبع ، فإن الولايات المتحدة تمتلك مثل هذه الأسلحة إن لم يكن أكثر وفي أعقاب تفكك والتهيار الاتحاد السوفيتي السابق وتدهور الاحوال الاقتصادية ، وضفافة حجم المواد النووية المتوافرة بالإضافة إلى عدم الرقابة وتفتي أجور الطعام والخبراء الروس ازدهرت تجارة نشطة في المواد النووية .

كان الأوروبيون في القرن الخامس عشر «مؤمنون» بأن السماء طبقات بلورية مغلقة ذات محور مشترك ، وقد غلقت فيها النجوم والكواكب وتدور حول الأرض ، وصاغت تلك المعارف «بنية» كل أفعالهم وأفكارهم ذلك لأنها تتبنيهم بالحقيقة . ثم جاء تلسكوب جاليليو وغير الحقيقة .

ونتيجة لذلك «عرف» كل إنسان أن الكون مفتوح ولا نهائي ويعمل كمساحة عملاقة . وفي ضوء ما استحدثت من معارف تغير كل شيء : العمارة ، الموسيقى ، الآداب ، العلوم الطبيعية ، الاقتصاد ، الفن ، العلوم السياسية ، وأصبح يعكس النظرة الجديدة «الناجمة» عن تغير المعارف .

هذا الكلام يقترب كثيراً من موضوعات كتاب (عندما تغير العالم) تأليف جيمس بيرك وترجمة ليلى الجبالي ، الذي صدر مؤخراً ضمن سلسلة (عالم المعرفة) بالكويت .. والذي نقدم له عرضاً وتليخيصاً .

٩٩

عندما تغير العالم

محتوى العملية التعليمية .. مرآة الأولويات الاجتماعية

إلى أن محتوى العملية التعليمية في أي مجتمع ، يدل على الأولويات الاجتماعية للمجاعة المعنية ... وبالتالي لنا (أي الغرب) نحن نستخدم التعليم في مدارسنا لتدريب أطفالنا على كيفية توجيه الأسئلة ، فالتعليم في الغرب يتضمن تزويد هؤلاء الصغار بالوسائل التكنولوجية الذهنية التي تمكنهم من اكتشاف الحقائق ... ومن أهم النقاط التي تتعلق بمصادر التكنولوجيا الحديثة في الغرب ، أن هذه المصادر موجهة نحو إنتاج وسائل التغير المستمر .

وفي هذا الصدد يذكر المؤلف أن «الأوروبيين» نسبة إلى اليونانيين القدماء - اقتبسوا علم الهندسة الذي استحدثه المصريون القدماء لبناء الأهرام ، واتخذوه أداة لكثير من التطبيقات

تأليف جيمس بيرك
ترجمة ليلى الجبالي
عرض السيد الخزرجي

تطور المعرفة وإمكانية التوصل إلى قيم ومعايير ثابتة وهل تتغير المعايير الطمية مع تغير الأولويات الاجتماعية ؟ .. وهل الكون هو ما نكتشفه نحن فيه أم ما نقوله عنه ؟ .. إلخ من تلك التساؤلات الدافعة للبحث والفصول العلمية معاً !!

الأولويات الاجتماعية

في الفصل الأول يشير المؤلف «جيمس بيرك»

يقع الكتاب في حوالي ٤٦٠ صفحة من القطع المتوسط ويضم بين دفتيه عشرة فصول «مسلقة الصور» المرفقة بالكتاب في نهايته ، بالإضافة إلى «مقدمة» يشير فيها المؤلف إلى أن كل «فصل» من فصول الكتاب يبدأ عند النقطة التي أُنشئت بتغير النظرة في القرن الحادي عشر ، قبل اكتشافات المذلة التي توصل إليها الصليبيون إلسبان .

من ذلك مثلاً : مرحلة الاعتماد الكامل على الذكاء المدهشة للبشر قبل أن يغير اكتشاف «آلة الطباعة» من معنى الحقيقة ، المرحلة التي شهدت تطورات علم المدفعية في القرن السادس عشر ليطبقها مولى أطم الحبيب .

أما الفصل الأخير من الكتاب فيناقش مدى



Fig.1. The Knees-jet.



Fig.2. The Head-affusion



Fig.3. Walking barefoot in wet grass.

● العلاج بالماء في منتصف القرن التاسع عشر كان السبر على المشاش أو التبول بالأقدام العارية موضة للتزهر والعلاج من الام الأسنان أيضا .

اديلارد ، الانجليزى .. أول من قدم منهج التفكير الجيد

إشارة المؤلف لتلك الطفرة العلمية التي حدثت بسبب اكتشاف «آلة الطباعة» .. التي غيرت النظرة الكلية المتخلفة للمجتمع الأوربي ، تلك النظرة التي كانت توفر إجازات الماضي توفيرا بدو إلى الصغرية ، فجعلته بنظر للحياة نظرة متعلمة إلى التكلم ، كان ذلك ، بطبيعة الحال - نتيجة لما نشرته وسائل الاعلام عن الأخلاق البروستانتية التي تتجد فضيلة العمل الجاد ، وتحدث وتتبع على النجاح المادى . ومادام الحصول على المعرفة ميسورا من خلال الكتاب ،

يؤكد المؤلف أنه كان للنظرية «الحسن بن الهيثم» تأثير غير عادى فى الرواد من الطماة الغربيين مثل «روجر بيكون» و«جون بوكام» - أسقف كانتربري - والعالم والفيلسوف البولندى «ويطو» على وجه الخصوص والذي عرف عن طريقة بياجيو دا بارما لنظرية ابن الهيثم .

حقيقة واقعة

أما للفصل الرابع من الكتاب ، فلعل أبرز ما فيه

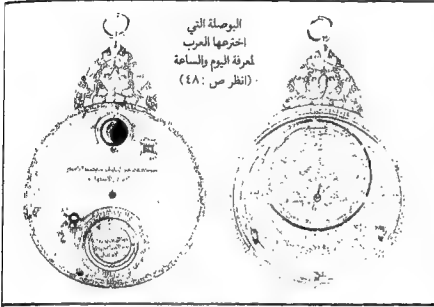
الهندسية .. وسرعان ما نهج الأبولونيون باستخدام الهندسة فى تحديد المسافة بين موقع سفينة تطف على عرض البحر ، وساحل الشاطئ وأصبحت الهندسة هي الأداة الأساسية لقياس أى شيء . وأصبح من الممكن قياس أى ظاهرة طبيعية ، بما فى ذلك الضوء والصوت ، فضلا عن الظواهر الفلكية فى فراغ هينى محض . وبعد أن يتحدث المؤلف عن الوضع الذى بلغته الأندلس فى ظل الخلافة الأموية ويقول وأساسا ذلك .. وامتلات قرطبة بمحلات بيع الكتب وأكثر من سبعين مكتبة عامة ، أما المكتبة الرئيسية الكبرى فى قرطبة ، والتي بنيت داخل القصر الملكى نحو عام ٩٧٠ ، فقد كانت موضع فخار العرب فى اسبانيا ، ويشهد فهرست هذه المكتبة العظيمة على ضخامتها إلا بتلك الفهرست من ٤٤ مجلدا كل جزء يحتوى على (٥٠ صفحة كبيرة) وقد بلغ عدد الكتب التي تضمها هذه المكتبة أكثر من ٤٠٠ ألف كتاب أى أكثر من عدد الكتب الموجودة فى فرنسا كلها (آنذاك) .

ويرجع الفضل إلى أديلارد ، أحد أوائل المتكلمين الانجليز الذين وصلوا إلى اسبانيا . فى أنه أول من قدم منهج التفكير الجديد فى المؤلفات العربية وقام بتفسيره ، وهو المنهج الذى تأثر به الأوربيون المعاصرون تأثرا عظيما .

قدم أديلارد (Adelard) المنهج الجديد فى كتابين استخدم فيهما أسلوب الحوار ، تصور أنه بين حوارا مع ابن أخيه الشاب الصغير الذى لم يسافر قط خارج البلاد ويريد أن يعرف ماذا تعلم عنه من العرب . وأوضح أديلارد فى الكتابين كيف تعلم المذهب الطائى ، والمذاهب العلمانية البحثى للعلوم الطبيعية الشريفة . ومن المقالات التي لها دلالاتها وجاءت فى هذين الكتابين قوله : (...) وقد تعلمت من العرب شيئا واحدا يتلخص فى : «إذا كانت السلطة هي التي تكوّنك ، فهذا معناه أنك دابة يقودها رسن» .

الحسن ابن الهيثم

ويذكر المؤلف على ذلك بما يفكره . فى الفصل الثالث من الكتاب . أن الحسن بن الهيثم الذى ولد فى البصرة عام ٩٦٥ ميلادية كان له مؤلفات تناولت شتى فروع علم العاشر الميلادى ، وفقا للأوضاع الأولى لآرسطو وجالينوس وأقليدس وبطليموس ، وفى هذا المجال كانت النظرية القائمة وتلك فى القرن العاشر الميلادى ، وفقا لمدارس فكرية مختلفة تقول : أن عين الإنسان تخرج شعاعا من الضوء يعمل فى اتجاهات مختلفة ليقع على أى شيء فى منظاره ، فيرسل صورة هذا الشيء إلى العين مرة أخرى لكن «الحسن بن الهيثم» رفض هذه النظرية قائلا : «إذا كان الضوء الساطع يؤدى العين ويؤلمها فكيف يمكن للعين أن تصنع ضوءا ساطعا ١٢» . وقد توصل ابن الهيثم . فى نظريته العلمية تلك - إلى أن الشعاع المسمى العين هو الذى يرى الأشياء على الإطلاق ، وأطلق عليه اسم «الشعاع المركزى» .



● البوصلة التي اخترعها العرب لمعرفة اليوم والساعة .



● أحد الفصول الدراسية الأولى في جامعة بولونيا نشأ ملحد الأنثانية في الجامعات منذ ذلك الوقت من القرن الثالث عشر .

الحسن بن الهيثم .. رائد علم البصريات آلة الطباعة غيرت مفهوم المجتمع الأوروبي

لننتج كتابه ، وعكسها مع مربع المسافة بينها . وهذا يكون نوبت أن حطم بنظريته نظرية الجاذبية الكونية . صورة العالم في المصور الوسيط التي كانت قائمة على أنه «هيكل» تحركه قوى غير منظورة .

(٦٦١/٢) درجة على مستوى مدارها . وهكذا قدم العالم «اسحق نوبت» للبشرية الوسيلة التي تستطيع بها تحليل كل سلوك كوكبي في هذا الكون ، عندما أتت «أن كل جسم يتجنب إلى جسم آخر بواسطة قوة متساوية طرديا مع

فقد انتهى عصر السطوة المطلقة التي لم تكن تسمح بأن يحاسبها كائن من كان .
يضيف المؤلف : لقد أتاحت وسائل النشر للمتخصصين إمكانية تبادل الأفكار والمعلومات مع نظرائهم ، وعملوا على تقوية إنتاجهم الفكري من خلال مجموعة وفيرة من المصادر . وبدأ الباحثون يتبادلون المراسلات بلغات تخصصاتهم العلمية ، مما فرض عليهم الحرص على الدقة في التجربة .

كما فتحت الطباعة الطريق أمام كل من يستطيع قراءة الكلمة المطبوعة لكي يشارك لأول مرة في المعرفة الجماعية للعالم .

منطقي إلى ما لا نهاية

تحت هذا العنوان يجرى الفصل الخامس من الكتاب فيذكر أنه طرحت انتاج التي توصل إليها «تايكو براه» أهم الأسئلة التي أثارت في ذلك الوقت ، «فإذا كانت الأفلاك البينورية لا تبقى على الكواكب في مداراتها فلماذا لا تسقط هذه الكواكب إذن ؟ وإذا كانت تلك الكواكب رهن أفلاكها ، فما الوسط الفلكي الذي تتحرك فيه ؟» .

ثم جاء شاب يدعى «جاليليو جاليلي» الذي ظل طوال ثمانية عشر عاما يبحث عن إجابة لذلك السؤال الذي طرحه تايكو براه» من قبل . وكان جاليليو يعتقد أن سقوط الأجسام وانطلاق المذوفات خاضعان لقوانين تحدد سلوكها وأنها قوانين تصفق على الأرض مثمنا تصفق على أحداث السماء . وقد أحدث جاليليو ثورة ثقافية عندما دعا العلماء للاستغناء عن «ماهيات» الموجودات التي قال بها أرسطو ، وكانت وجهة نظر جاليليو في هذه القضية أن الوسيلة الوحيدة لمعرفة ما يحدث من ظواهر كونية هي الملاحظة والتجربة ... وهكذا استطاع جاليليو تفسير السلوك الخاص بالأجسام المسافطة ، والذي كان يمثل المشكلة التي لم يستطيع «كوبرنيكوس» التوصل إلى حلها وهي : لماذا تتحرك الأجسام المسافطة إلى الأرض نحو الغرب بالنسبة لنقطة بداية انطلاقها ، فوق أرض تدور حول نفسها ؟ لقد برهن جاليليو أن كل شيء على الأرض يدور أيضاً ، على دوران الأرض حول نفسها ..

أسس الرياضيات

ثم انتقل الكتاب بعد ذلك إلى الحديث عن «نوبت» وكتابه المعروف «أسس الرياضيات» الذي شرح فيه كيفية استخدام الحسابات في استخراج كتل الكواكب من حركتها المدارية . وبين أن عدم الانتظام في مسار القمر يرجع إلى عملية جنية بواسطة التماسس تسبب في حدوث ظاهرة المد والجزر ويجعل النجوم الثمانية جزءاً من النظام الشمسي بمدارات محسوبة كما يجعل الأرض تميل على محورها بمقدار

مسابقة « العلم » .. فى كتابة قصص الخيال العلمى

جوائز عينية ونقدية .. للفائزين العشرة الأوائل

ساعتان ، ألبا ، وجهاز كاسيت و ٥ أجهزة راديو جيب من شركة العربى

٣٧٥ جنيهاً من الكاتب الأديب رؤوف وصلى

تنظم مجلة العلم مسابقة بين قرائها فى كتابة قصص الخيال العلمى تشجيعاً للشباب على ارتياد هذا المجال وتجوير ملكات الإبداع فى هذا المجال النادر من الكتابة ، ولحث أبنائنا على توسيع مداركهم والتزود بالثقافة العلمية باعتبارها الأساس لنهضة الأمم ورقبها .

وقد أبدت مجموعة من الشركات الرائدة والأفراد المهتمين بالثقافة العلمية استعدادها لتقديم الجوائز والهدايا للفائزين



رؤوف وصلى

الكاتبة من أصل وثلاث صور
- آخر موعد لتقديم الأعمال : نهاية مارس ١٩٩٥ م .

هؤلاء .. يادروا

بادرت بعض الشركات الرائدة والأفراد بالتبرع لتقديم الهدايا للفائزين وهى :
- ٣٧٥ جنيهاً من رؤوف وصلى كاتب الخيال العلمى بمجلة العلم منها : ١٥٠ جنيهاً للفائز الأول و ١٠٠ جنيهاً للفائز الثانى و ٧٥ جنيهاً للثالث و ٥٥ للرابع .

- ساعتان « ألبا » إبداعها : جاسى والأخرى حريمى وجهاز كاسيت العربى « موديل ٧٠٠ » وخمسة أجهزة راديو جيب من شركة العربى للتجارة والاستضافة .
- مجموعة هدايا قيمة من منتجات شركة نفرتارى لمبتجعات التجميل « سبارك » .

والجانب مشهور : أمام جميع المحركات والهدايا والأفراد المهتمين بالثقافة العلمية لتقديم الجوائز للفائزين .

هدايا قيمة
من شركة نفرتارى
للمتجعات التجميل

• شروط المسابقة :

- ألا تقل من المتسابق عن ١٨ سنة ولا تزيد ٢٨ عاماً .
- ألا تكون القصة المقدمة قد سبق نشرها أو النحول بها فى مسابقات أخرى .
- أن تكون الفكرة مبتكرة .. والأسلوب راقى .. مع الالتزام بقواعد اللغة العربية الفصحى .
- أن تكون القصة مكتوبة على الآلة

الباب مفتوح أمام الجميع لتقديم الجوائز .. تشجيعاً للشباب



.. وبإلهها من سموم قاتلات !!

**الافرازات الفطرية .. تودي بحياة الإنسان والحيوان !!
الحم والبيض واللبن .. أكثر الأغذية تسمماً !!**

د. نوزی عبدالقادر الفیشاوی

فلى قضيا أويئة عام ١٩٦١، التي اجتاحت بقسوة مزارع النجاش والفخاير والطب والإبل، ألقت الحكومة بسكانها في المهتم الواحد وفى أويئة أصوام ١٩٦١ و ١٩٧٢ وما تلاها التسي عصلت بألاف البشر فى كيمنا وأوغندا وإيواند وموبى، كان المراهق ناسن السهم الفطرى وهو أيضا خان من وراء أبواب توفير ويسمير ١٩٧٤ المسامية، التى عمت ١٥ قرية هندية وأدت العشرات إلى الموت، وردها مئات الإصابات الكبيرة ومنذ وقت قصير، جاءت أنباء من صراط القارة السوداء، عن آلاف الإصابات بمرض الكبد، بسبب ما يأكله الكولون من أغذية ملوثة بالفلتوكسينات.

علاقة ثلاثية

يتساءل الكثيرون عن تلك الفطريات المفردة
للافلاتوكسينات ، ما هي ؟ وكيف يتسلسل لها



.. والبيض أيضا ..

تقلصات عضلية .. رعشة .. قيء .. ثم انقياس تام

دور الالافاتوكسينات في إصابة أطفال العالم الثالث بالكواشيوركور (KWASHIORKOR) وهي الحالة المرضية التي يعزوها الأطباء إلى انقثار الأجسام للبروتين بصفة أساسية . فظهورهم ، أن البروتينات بلازما الدم أهمية خاصة في منع تسرب السائل (المائي) عبر جدران الأوعية الدموية الدقيقة ، إلى الأنسجة الأخرى المحيطة . وهكذا فكلما تدهنت مستويات تلك البروتينات ، فقدت الأوعية الشعرية قدرتها في المحافظة على الماء ، وعندها يتسرب السائل شيئا فشيئا إلى الأنسجة المجاورة فتتفخض . ولهذا تبدو بطون المرضى ممتلئة بشكل مائل ، وتبدو سفيانهم وأقدامهم متورمة . ونحوه فنقول ، إن الطعام كشفا . أخيرا ، عن علاقة وثيقة بين إصابة الممرء بالكواشيوركور ، وإصابته بالالافاتوكسينات ، وذلك من خلال إنزالها للتكد ، ليصبح عاجزا عن صنع البروتين . وهكذا يقل تركيز البروتين - في البلازما . وتظهر الانتفاخات المعروفة . والمدهش أنك تجد خارطة توزيع الكواشيوركور ، وخارطة توزيع السرطان الكبدي في العالم ، هي نفسها - خارطة توزيع الالافاتوكسينات .

الوقاية تبقى دائما هي الخيار الأفضل .

بأن الحالات الحادة تعد قليلة الحدوث مقارنة بحالات التسسم المزمن . وهو التسسم الذي يعزى الأكولين ، عند تناولهم أطعمة ملوثة بتركيزات ضئيلة جدا . وهنا يشكو المصاب من ضعف عام وكلال ، كما يعاني من حوث اضطراب في عمليات التمثيل الغذائي ، وفي نفس الوقت ، تتعرض خلايا كبدته لتغيرات في مابنها الوراثية ، وحدث اختلال في وظائفها . وبالقول فقد أثبت الباحثون أن للالافاتوكسينات قدرة هائلة على التأثير في عملية بناء الأحماض النووية بخلبية ، كما تؤثر على وظائفها ، وتزيد بالتبعية من حوث الطفرات الوراثية الضارة .

وهكذا فالالافاتوكسينات هي مواد مطفرة ومسرطنة أيضا .. فطى السرطان والجذران والارتاب أجريت آلاف التجارب ، أثبتت بما لا يدع مجالا للشك ، أنها مسبب رئيسي لحوث سرطان الكبد . وتشير الدراسات الوبائية التي أجريت في مناطق العالم الأكثر تضررا للالافاتوكسينات مثل أوغندا وموزمبيق ، وتايلاند ، وموزمبيق ، ومناطق أفريقيا تحت الصحراوية ، وجنوب شرق آسيا ، إلى نفس النتيجة السابقة ، بشكل مثير للتأمل وللاسي أيضا . ومنذ وقت قصير أشار باحثون طبيون إلى

الحرارة (٢٤ - ٣٠ م) هي أنسبها ، أما الرطوبة النسبية الجيدة فهي ٨٠ - ٩٠ ٪ ، ويغفل أن تكون رطوبة الغذاء (١٣ - ١٨ ٪) فإذا توافرت هذه الظروف ، انتعش الفطر ، وبدأ في إفراز سمومه القاتلة . ولكن ما هي الآلية التي تمكن لهذه السموم من تلويث طعامنا ؟

طريقان

لدى الباحثين - اليوم - فكرة جيدة عن الأساليب المتوقعة التي تسلكها الالافاتوكسينات التي طعامنا فالطعام يصاب بالفطر ، إذا ما تعرض لهجوم فطري تقوده الأنواع المفترزة ، تحت ظروف البيئة من حرارة ورطوبة وحموضة مناسبة . وهذا هو طريق التلوث المباشر ، والذي يمكن للمستهلك الوعي الحسيف كشفه ، بما أوتي من قدرة على تمييز الطعوم المتغيرة والروائح العفنة . على أن الطعام وجدوا ، أن خلو الطعام من العفن لا يعني - في كل الأحوال - خلوه من السم ، كما أن وجود الفطر ، لا يستلزم بالضرورة وجود السم . ما معنى هذا ؟ المعنى أن هذه العلاقة ليست خطية دائما ، فهي لا تكون خطية إلا في فترة معينة من حياة الفطر المفترز ، وهي الفترة التي يتلقى فيها وجود الفطر مع وجود سمومه ، أما حينما تنتهي دورة حياة الفطر ويختلى من الطعام ، فإن سمومه لا تختلى معه ، بل تظل باقية فيه ، لتسبب للكليسن الضرر . هذا إذن هو الطريق المباشر ، وهناك أيضا طريق غير مباشر تسلكه الالافاتوكسينات ، حينما تصيب منتجاتنا الغذائية حيوانية الأصل ، مثل اللحم والبيض واللبن وغيرها . فهي - في العادة - لا تصاب مباشرة بالفطريات المفترزة ، ولكنها تصاب بالسم ، كنتيجة لتغذية الحيوان على علف ملوث بالفطر وسمومه .

وهكذا ينتقل السم من العليقة إلى جسم الحيوان ، وإلى منتجاته . وإذا نظرنا في دراسة هامة ، أن كمية المفترز من السم في كل من (اللبن والنول والروث) تعادل نحو ١٥ ٪ من الكمية الأصلية التي أخذت من العليقة ، ومعنى ذلك أن ٨٥ ٪ من كمية السم تحتجز في أعضاء الحيوان وخاصة في الكبد . وهنا لا بد أن نتساءل عن حدود الضرر .

أسرار وأضرار

لما حقائق مثيرة عن الالافاتوكسينات عرفنا بمقتضاها أن الطعام الملوث بمسويات عالية من السم يتسبب في إصابة الأكولين بأضرار حادة عاجلة ، تتمثل في إسهال مدم ، مع تقلصات عضلية ، ورعشة وقىء ، ويقلب ذلك الهيجار كامل في القوى ، ثم يقع المصاب في سبات بغضى به إلى الموت . ولعل من أوضاع الأمثلة على تلك الحالة ، ما حدث لقطعان الدجاج البرعى حينما هلك منها مائة ألف أو يزيد ، وكان السبب علية من كسب الفول السموي ملوثة بتركيز عال من الالافاتوكسين ، وصل إلى ١٠ ملليجرام/كيلو جرام .

غير أن واجب الصراحة التامة يقتضي أن نقول

هناك نحو ٢٥٠ سما منها .

إنها خالق مزرعة ، ولكنها مع هذا صحبة على نحو قاطع ، وأن قد وجب علينا أن نؤمن إنه لا مخرج لنا من هذه الدائرة الجهنمية المظلمة ، إلا بتزويد أجهزة الرقابة المعنية . بأحدث أجهزة التحليل ، لإحكام رقابتنا على ما نستورده من غذاء ، وكذلك المحافظة على ما نتجته في بلادنا ، طوال مراحل الإنتاج والتوزيع .

ولا مخرج لنا من دائرة التلوث المفزعة إلا بإشاعة الوعي والعلم والثقافة ، بأخطار هذه السموم ، بين الناس ، وتصويرهم بكل حلقات السلسلة التي تتصل من خلالها إلى طعامنا ، وتعريفهم بجوانب الضعف والقوة فيها ، والمسبل الأمن لتكمرها . وهكذا يظل الوعي والعلم والثقافة ، جدار الأمن الأول لمواجهة الأخطار ، ذاك أن هم الناس ، لا يمكن أن تهتم لمعالجة ما تجهل !

المراجع

1. Barnes, J.M. Aflatoxin as a health hazard, Appl. Bacteriology, 33, 1970.
2. Bullerman, L.B. Significance of mycotoxins to food safety and human health J. Food Prot. 42 : 65, 1979.
3. Bulter, W.H. and Wagon, C.N. Mycotoxins in foodstuffs. M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts, USA, 1968.
4. Christensen, C.M., and Kaufmann, H.H. Deterioration of stored grains by fungi. Ann. Rev. Phytopathol. 3:69, 1965.
5. Goldblatt, L.A. Aflatoxins - Scientific background, control implications. Academic Press, New York, London, 1969.
6. Hesseltime, C.W., O.L. Shotwell, J.J. Ellis and R.D. Stubblefield. Aflatoxin formation by Aspergillus flavus. Bacteriol. Rev. 30:795, 1966.
7. Kraybill, H.F. and M.B. Shimkin. Carcinogenesis related to foods contaminated by processing and fungal metabolites. Adv. Cancer Res. 8:191, 1964.
8. Lee, L.S., A.F. Cuculle, and L.A. Goldblatt. Appearance and Aflatoxin content of raw and dry roasted peanut kernels. Food Technol., 22:131, 1968.
9. Mateles, R.I. and Wogan, G.N. Aflatoxins. Acad. New York, 1967.
10. Rodricks, J.V. Mycotoxins and Other Fungal Related Food Problems. Am. Chem. Soc. : Washington, D.C., 1976.
11. Smith, J.E. and Moss, M.O. Mycotoxins : mation, Analysis and Significance. New York, John Wiley and Sons, 1985.
12. Wogan, G.N. Aflatoxin risks and control measures. Fed. Proc., 27, 932, 1970.



.. وكذلك اللبن

تسراء العالم في مقدمة الضحايا !!

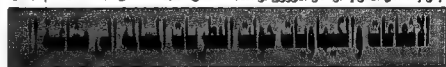
هيبوكلوثرين الصوديوم أو طبر ذلك كثير .. وهناك طرق أخرى بيولوجية ما زالت تحت التجريب ، عليها تزيد رقعة الأمل الذي يحتم به لقراء العالم ، وهم يصارعون من أجل البقاء .

خطر كبير

يعتقد كثير من الباحثين أن السموم الفطرية ، سوف تشكل ، في المستقبل القريب ، أحد أهم مصادر الخطر ، التي تهدد صحة الإنسان والحيوان ، في كثير من دول العالم وتؤكد أحدث الدراسات العلمية أن هناك تواجدًا مقلقًا لهذه السموم في طعامنا ، خاصة في أنواع معينة من البذور والحبوب واللؤلؤ . ولكن المدهش ، أن ما تمتلكه مراكز البحوث والجامعات في عالمنا العربي ، من أجهزة للكشف عن هذه السموم يصيب المرء بصدمة .. فليس أحدث معاملنا البحثية ، لا تتجاوز قدرة أجهزة الكشف المتاحة ، عددًا من السموم الفطرية يمثل عدد أصابع اليدين ، هذا في الوقت الذي نطم فيه أن

ولكن ، هل يمكن حقا الانتقاء من شرور الفطريات المشاعية ، التي تتركز في طعامنا سموها القاتلة ؟ تلك سؤال معقد إلى حد كبير ، فهذه الكائنات الراهية ، ما زالت تبتدي قوة احتلال واسعة حيلة خارقة للصادة ، وذلك بفضل ما وهبها الله عز وجل من نظم انزيمية متنوعة ، وكذلك بفضل الخلل الذي أحدثه الإنسان - مؤخرًا - في البيئة . ولا تندهش ، فقد ساهم التلوث الانعاسي ، والتوسع غير المنضبط في استخدامات البتروكيماويات ، في تحويل سلاسل فطرية ، كانت من قبل مسالمة إلى سلاسل مشاعية مفرزة للأفلاتوكسينات . وهكذا غدا العدو أصعب عودًا وأقوى شكيمة ، وصارت وسائل الوقاية من أخطاره أبعد ملاحا ، وخاصة في بلاد العالم النامي اللقيرة . لقد اتضح للباحثين أن عملية تلوث الغذاء بالسموم عملية تراكمية معقدة ، تبدأ من لحظة وجود النبات في الحقل وتستمر أثناء عمليات الجمع والنضاد ، خاصة عند زيادة التكرار والتدهش وكما تأخر تجهيف البذور قبل تخزينها . ويسوء الحال ، كلما كان التخزين بصورة غير صحيحة : تشجع النمو الفطري ، والفرار المزيد من السموم . إنها سلسلة طويلة متصلة تساهم كل حلقة منها بدور في أحداث الضرر . ومن ثم فكل حلقة تستلزم إجراءات وقائية خاصة وسريعة ومكثفة . وهذا بيت الصيد ، فإذا كانت اقتضابيات الدول القليلة تقوى على تحمل أعباء الوقاية طوال مراحل إنتاج الغذاء وتداوله ، فإن الدول الملقيرة لا يمكنها بأي حال تحمل تبعات الوقاية . وإن لم تجد هذه الدول أمامها غير طعام ملوث بالسموم ، ولأنهم من البحث عن وسيلة رخيصة لمحاولة إزالة التلوث ، أو تخفيف حشته ، أو إبطال مفعوله بغير المستطاع . وهي إجراءات (علاجية) لا (وقائية) نذكر منها : عمليات تغليف البذور وطربلتها وفرزها .. أقصى عمليات إزالة البذور متفجرة اللون ، والبذور المصابة بالفطريات والحشرات لما تحويه من سموم غليظة بداخلها .

ولمة إجراءات علاجية يقول بها خبراء تكنولوجيا الأغذية ، مثل معالجة زيت البذور الملوثة بواسطة الصودا الكاوية وترسب التلويث ، خلال مراحل تغذية الزيت وتكريره ، مما يضمن تخلص الزيت الناتج من الأفلاتوكسينات ، بصورة مدهشة . وهناك أيضا عمليات التعميض والطبخ والشوي والخبز والتجفيف وغيرها من المعاملات التصنيعية . وهي وإن كانت فعالة إلى حد كبير ، إلا أنها لا تضمن القضاء الكامل على السموم . وغير هذه الطرق ، اقترح الباحثون طرقًا أخرى كيميائية لتفكيك معاملة الحبوب والبذور الملوثة بمركونات مثل الامونيا أو غاز الاوزون أو مادة



الكحول يسبب السرطان .. إذا كان تركيزه عالياً !! المواسير المصنوعة من الرصاص والنحاس .. أكثر خطورة !!

الشرب سامة إما عن معدن الرصاص فإنه يندر وجوده فى الماء الطبيعي ، وإنه أحد المواد التي تأتي غالبا من مواسير المياه المستخدمة لنقل المياه للمنازل فتترب نسبة منه فى المياه إما من المواسير الموجودة فى المنازل القديمة أو من لحامات الرصاص المستخدمة فى لحام المواسير المصنعة من النحاس ويعتبر الرصاص من المواد السامة للجهاز العصبي . ويعرض الأطفال لشدة حواسيتهم لهذا التأثير السام على المدى الطويل لتركيزات ضئيلة من معدن الرصاص ويمكن أن تسبب لهم آثاراً جانبية على النمو العائلى وكذلك الزئبق فيوجد فى صورة ميثل الزئبق العضوى والذي يؤثر ساما بدرجة كبيرة والذي يؤثر اساسا على الجهاز العصبي الرئيسى للسان .

اما بالنسبة لعنصر الثور فإنه يعتبر حالة خاصة ويوجد طبيعيا فى المياه الجوفية ولكن فى بعض الاحيان يضاف الى المياه لتحسين صحة الانسان وتواجد الفلور بتركيزات كبيرة فى مياه الشرب يمكن أن يسبب فلور للسان والظلمة فى اجزاء مختلفة من الجسم أى (جعل العظام والاسنان هشة) وتواجد بتركيزات منخفضة يلزم الحمية لصحة الانسان ويقلل من حدوث تآكل الاسنان .

وفى الوقت الحاضر فقد ركز العلماء على انواع اخرى من المواد الكيميائية كملوثات امكن الكشف عنها فى مصادر مياه الشرب مثل الكيماويات العضوية والتي يعتبر بعضها ملوثات وتوجد عادة فى تركيزات منخفضة فى الاجهز والبحيرات وبعضها يتكون بتأثير المصاد الكيميائية المستخدمة لمعالجة المياه لجعلها صالحة للشرب . ولانه يتم فى الوقت الحاضر استخدام كمية كبيرة من المبيدات فى مجال الزراعة فإن الاجهز والبحيرات يوجد حولها عدد من المناطق الزراعية الكثيفة والتي تحاول أن تحتجب هذه المواد الكيميائية عن خلال عمليات الري بالإضافة الى أن بعض الكيماويات الصناعية الاخرى قد تغيرها فى المياه السطحية أو الجوفية .

أن بعض الكيماويات فى مياه الشرب يمكن أن تكون بعض النواتج نتيجة اضافة الكحول الى الماء وهى العملية المستخدمة اساسا لتطهير المياه للقتل البكتيريا والكانات الدقيقة غالبا ما تكون هذه المركبات الكيميائية المتواجدة فى ثلاثى هالى ميثان (THMS) والذي يعرف بالكلور فورم . ويعتبر الكلور فورم مادة سرطانية عند التركيزات العالية



يقيم
محمد عبدالرحمن سلامة
الاستاذ بهيئة الطاقة الذرية

ثلاثى هالى الميثان (THMS) خلال عملية المعالجة بالكلور فى محطات تنقية المياه ، اضافة الى ذلك فإن مواد اخرى مثل الرصاص والنحاس يمكن أن تكون مصدراً آخر للتلوث وتأتى من المواد المصنوع منها الانابيب الناقلة للمياه .

ثم أن وجود تركيزات كبيرة من بعض المواد الكيميائية غير عضوية فى مياه الشرب ثبت أن له آثاراً صحية ضارة ولقد وضعت منظمة الصحة العالمية (WHO) توصيات بخصوص التسبب الآمن للمعادن الثقيلة مثل الزئبق والكروميوم والرصاص ليس فقط بالنسبة للاستخدام الآمن لمياه الشرب ولكن ايضا بالنسبة للذقاء . ولقد وجد أن الزئبق يكون ساما اذا تم تناوله بجرعات عالية ولكن ثبت حديثا ايضا انه يسبب أنواعاً معينة من السرطان ، والنسبة للكروميوم معدن سام واسع الانتشار ويوجد عادة بكميات ضئيلة فى الغذاء اما الكروميوم فيوجد فى البنية فى صورتين كروميوم ثلاثى التكافؤ وكروميوم سداسى التكافؤ والكروميوم ثلاثى التكافؤ للشمع ليس ساما وعلى العكس فهو عنصر اساسى وعفيد لحياة الانسان ولكن الكروميوم سداسى التكافؤ فله قصة اخرى فقد صنفته الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC) كسامة سرطانية وإضمان توافر متطلبات الامان فانه من الافضل اعتبار كل صور الكروميوم فى مياه

ضمان توافر مصدر جيد وآمن لمياه الشرب يعتبر أحد المتطلبات الاساسية للصحة السليمة ويلزم ذلك أن تكون المياه خالية من الطفيليات والكانات الدقيقة مثل البكتيريا من خلال التأكد من توافر مصدر جيد ومرور الماء خلال مراحل مناسبة للتعقيم . ومن المعروف أن من صفات الماء انه مذبذب عالمي لقدرته على اذابة بعض المواد حتى عند الحصول على مياه من مصدر غير ملوث لانه يحتوى عادة على العديد من المواد الكيميائية العضوية وغير العضوية المذابة وبتركيزات منخفضة اضافة الى ذلك فانه توجد بعض العناصر الطبيعية مثل العناصر المعدنية والغازات المذابة فى الماء والتي تعطيه خصائص المذاق العذب . ثم أن وجود عناصر كيميائية اخرى فى مياه الشرب تؤدي الى امكانية حدوث آثار صحية جانبية ضارة وتواجد هذه الملوثات الكيميائية عن طريق ثلاثة مصادر رئيسية :

- ١ - مصدر المياه
 - ٢ - وسائل المعالجة
- من خلال الانابيب الناقلة للمياه من المصدر اما عن مصدر المياه فانها تحتوى على مواد كيميائية موجودة طبيعيا مثل الصوديوم والزنك والزئبق كما تحتوى ايضا على مواد شعبة طبيعية مثل البورانيوم والارادون وملوثات كيميائية من صنع الانسان مثل المبيدات الحشرية وهذه المواد الكيميائية يمكنها للوصول الى مصادر المياه عن طريق الامطار او المياه الجوفية من خلال مرورها فى طبقات التربة والصخور .

بعض المواد الكيميائية مثل الكلور عادة ما تضاف الى المياه للقتل الكائنات الدقيقة مثل البكتيريا والفيروسات ونتيجة لذلك فانه قد ينتج عنه مواد كيميائية اخرى ضارة بالصحة مثل

ساعة للإنقاذ من الازمات القلبية

التجت إحدى الشركات العالمية ساعة يد مزودة بجهاز خاص لمراقبة الازمات القلبية الناتجة عن الحالات النفسية كالخوف والقلق والمجهود العضلي المفرط .
والساعة يرتديها مالكيها يومياً .. وعند تعرضه لأي ازمات قلبية ترسل ضوءاً ساطعاً مع صوت جرس خفيف يزداد حدته مع طول مدة الألم وتأخير إنقاذه .
وقد صنعت الساعة من أجل الشباب الذين تتلذذهم اللوبات القلبية أثناء التدرجات الرياضية الشاقة ، أو نتيجة ضغط الحياة .

حضانة للمبتسرين حتى نصف كيلو

طورت إحدى الشركات الألمانية حضانة «جديدة للأطفال المبتسرين وتأهليتهم» الذين لا يزيد وزهم عن ٥٠٠ جرام لإمدادهم بالأكسجين اللازم لبقاء حياتهم بغاية متناهية .

يوجد بالحضانة الجديدة أجهزة خاصة بقياس نبضات القلب وضغط الدم ودرجات الحرارة .. وتكوى تسجيل كافة البيانات على شاشة ملونة بالحضانة لمساعدة ماسحة متواصلة .

وتخزين هذه المعلومات يمكن إلقاء الطفل في حالة تعرضه لمخاطر .



• طائر الحباري

حماية الغزال العربي والحباري !

قامت الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها في المملكة العربية السعودية بوضع برامج علمية لزيادة أعداد المها العربي (الغزال) وطيور الحباري وحمايتها من الانقراض .

وبلغ معدل الانخفاض ٩٩,٣٪ بزيادة ١٤٪ عن العام السابق ... كما زاد إنتاج الفراخ بنسبة ١٨٢٪ .

احتفلت الهيئة بـ « ١٥١ » رأساً من المها العربي .. ومن خلال الأبحاث الخاصة بالوراثة تم استخدام أسلوب الموجات فوق الصوتية (السونار) لمراقبة نمو أجنحتها .
وفي مجال بحوث الأمراض أوضحت النتائج على أفراد الجيل الثالث للغزال العربي من مرض الدرن .

يهدف البرنامج أيضاً إلى تحسين الصفات الوراثية لطبيع الوعول (ذكور الغزال) حيث ارتفعت نسبة الخصوبة بنيتها إلى ١٦٠٪ .. وفي العام الماضي تم تهجين أفراد الطليق بماء جديدة .

أما طيور الحباري فالبرنامج الاستراتيجي لحمايتها يهدف إلى الاكثار منها داخل محمية مغلفة لاعادة توطينها .

وقد تم توفير أماكن خاصة لاقطاف التكاثر وحجرات التعميم والحضانات والفقس وتربية الصغار .

بلغ عدد البيض المنتج ٤٩٧ بيضة منها ٢٨٩ للحباري الأسوي و ٢٠٨ للحباري الأفريقي ..

الألوان .. دواء لكل الأمراض

أكد العالم البريطاني « ثيو جيمبل » أن الأمراض النفسية والصنوية يمكن علاجها بواسطة تغيير الألوان في المنزل أو المكتب .
أوضح الدكتور جيمبل أن الدراسات التي قام بها منذ الستينات كشفت أن اللون الأحمر يعالج الاكتئاب والكسل وضغط الدم المنخفض ويفتح الشهية لذلك بدأ أصحاب مطاعم الوجبات السريعة طلاءها باللون الأحمر لمساعدة الزبائن على سرعة الأكل والحركة .
أما اللون البرتقالي فهو يفتح الشهية لذلك يفضل استخدامه في حجرات الطعام المنزلية .
واللون الأصفر ... يعالج أمراض الجهازين الهضمي والصفي ويزيد قوة الاتساق في نفسه . كما أثبتت فعاليته في تقوية جهاز المناعة وزيادة نسبة الكالسيوم عند كبار السن .
اللون الأخضر يفيد في علاج أمراض القلب لأنه يحقق الشعور بالارتياح والهدوء لذا يستخدم في الأماكن شديدة الضوضاء .
وأخيراً .. اللون الزركواري (الفيروز) ويعمل على تخفيف الحمى لأنه يمنح الشعور بالبرودة ولهذا يستخدم عادة في المستشفيات .

مزل الأحلام .. بالقطعة

أنجبت إحدى الشركات الأمريكية منات من التصميمات المختلفة لمزول الأحلام .. حيث يمكن للفرد شراء السقف والممر والحائط حسب الطلب وتجهيز المزل خلال ثلاثة أو أربعة أشهر على الأكثر .

فكرة مزل الأحلام حازت إعجاب العملاء .. والبعض ينتفون ما يعجبهم من قطع منزلية ويتم توصيلها لهم حسب الرغبة ثم إرسالها لهم حيث تترك لهم الوقت والمال والجهد .

تتميز منازل الأحلام بتوافر التصميمات المختلفة .. والديكورات العديدة كما أن الشبابتك والأبواب والأضاءة تكون مناسبة للتصميم العام للمزل وتتيح الفرصة للاختيار حسب نوى كل فرد .

تتراوح تكلفة مزل الأحلام ما بين ٤٠ ألفا إلى ٣٠٠ ألف دولار أمريكي .

ويمتاز المزل بأن الشركة تضمنه لفترة من الزمن ضد الرطوبة والتآكل والسقوط وغيرها من التلفيات التي يمكن أن تحدث به .. كما يمكن فك أجزاء المزل وإعادة تركيبه في مكان آخر بعد ذلك .



● نماذج لمزول الأحلام

دودة

لحماية القمح

اكتشف مجتهدون من العلماء البريطانيين دودة جديدة صغيرة جداً طولها أقل من ٣ سنتيمترات تعيش في الحقل الخلفية للمزارع تحصل الكثير من أضرارها في الحقل بالزوايا التي يصل بها الحاصل إلى الأرض وخاصة القمح .

تقوم شركة الجيولوجيا الأمريكية بتجاربها باستخدام دودة حائلة هذه الدودة في الحقل في المناطق التي لا يوجد بها القمح وتقوم بذلك على أساس استخدام الدودة في الحقل لتقوم بتفكيك القمح .

تعتبر هذه الدودة بأنها تفكيك القمح في الحقل دون الحاجة إلى استخدام الأسمدة الكيميائية التي تحدث عندها أضراراً كبيرة على البيئة .

قِلاب .. إقتصادى

صممت شركة جيلوم الفرنسية أول صندوق قِلاب نصف اسطوانى ومكون من صفيحتين من الصلب (كريسابرو ٥٠٠٠) بسبك ٥ مم تم ثنيه بالضبط فى اتجاه الطول وتم اللحام عند وصلهما حيث يضمن هذا الثنى صلابة القِلاب دون الحاجة الى دعائم تقوية أو عوارض طولية أو عرضية .

أكد الخبراء أن هذا الصلب يتحمل الصدمات بأكثر درجة ممكنة ويقاوم التآكل بمقدار ثمانية أضعاف مقاومة الصلب العادى .
يوضع القِلاب على شاسيه من صلب « تيل » ثم ثنيه أيضا بالضبط بأخذ شكل القِلاب حيث تعمل الوحدة ككل كما لو كانت زنهك لا يتغير شكله .. ويمتص الصدمات أسفل السيارة .

أما الباب الخلفى بالقِلاب فهو يلحق هيدروليكيًا بمجرد القِلاب القِلاب تلقائيًا .. وهو مزود بأفقال هيدروليكية تحكم غلق القِلاب ويسمح الباب بهذا التصميم بتفريق الحمولة بسهولة جدًا حتى ولو كانت كتلا كبيرة الحجم .

وزن القِلاب وهو فارغ أقل من وزن القِلابات العادية مما يعطى الفرصة لزيادة الحمولة من طن إلى ثلاثة أطنان وبالتالي تقل نفقات النقل بنفس النسبة .

شكله الاسطوانى يجعل المواد تتركز فى وسطه مما يحقق مرونة أكثر فى قيادة السيارة واستهلاك أقل فى الوقود وتقليل هواء الاطارات بنسبة تتراوح من ٢٥ إلى ٤٠ ٪

**ميكروبات .. لزراعة
الأراضي الصحراوية**

تعمل كم أبحاث البيئية
« كاتساي » الفرنسية
بشركة « الباليات » إلى طريق
بإد « الميكروبات » الجديدة
للزراعة الصحراوية وتعالج
الأمراض الميكروبية وتعيد
إحياء النباتات وتعد
بواسطة ميكروبات عذبة تعيش
فى جوف التربة .
بالتركيز لتعمل
الفرودين على نمو
النباتات كما تصلح لتخصيب
الميكروبات كما تصلح لتخصيب
النباتات أو لتخصيب لصناعات
البساتين أو لتخصيب الجبال والقمم
الصحراوية .
قام قسم البيئية باستخلاص
الميكروبات الطليقة من جذور
النباتات وزرعها فى
المناطق الصحراوية
جوف نباتات التوت
والسكندرية والكمثرى
ووجد أن الميكروبات تمت
تربيد ١٥ مرة من النباتات
العادية التى لم يزرعها
فى الميكروبات



شبكة سيارة لا تحتاج للتجيب

التجت إحدى الشركات الاسريكية شبكة جديدة للسيارة عبارة عن رف متحرك يلتصق تلقائيا بواسطة قوته الماصه على السطح الناعم لاي سيارة أو شاحنة .. ولا يحتاج تثبيتها إلى أى معدات أو صواميل أو تلويب حيث تعتمد فى ذلك على قواعد وأرطبة مثبتة جداً طولها مترين .

نواع جديد .. للزيمات القلبية

توصل عدد من العلماء بمعهد الصحة القومية بأمریکا برئاسة الدكتور ايبستين أنهم حاولوا تحسين إمداد الشرايين حول القلب فقاموا بتوسيع شرايين أصغر تنقل الدم إلى القلب بالإضافة إلى تنمية شرايين أخرى لإعادة تدفق الدم العادى إلى القلب .

أكد أنهم أجروا تجاربهم على مجموعة من الكلاب ثم حقن شرايين قلوبهم بهيوكين طبيعي إسمه « عامل نمو طبقة الأنبيال الأساسية » وذلك مرة واحدة فى اليوم .. مما زاد من تدفق الدم بنسبة ٥٠ ٪ أو أكثر فى عضوية سبعة أيام من العلاج بالدواء الجديد .

غلاف زجاجى .. لجمع عطور الزهور على الإنسان

يقوم فريق علمى من الباحثين بمعهد النباتات بولاية نيوجرسي الاسريكية بتجارب لجمع العطور من الزهور وهى على النقص استنادا إلى رأى علمى .. يؤكد أن الزهرة تحتوى فى العادة على ٦٠ مادة عطرية تأخذ فى التغيير والتلاشى خلال ١٥ ثانية من فتحها .

ويستخدم العلماء فى تجاربهم غلافا زجاجيا رقيقا يحيطون به الزهرة .. ثم يتم سحب الهواء منه بواسطة أنبوبة رفيعة قطرهما ٢ مم إلى جهاز آخر يمتص زيوت الزهرة من هذا الهواء . تستمر هذه العملية لمدة ٤ ساعات ، ثم يقوم العلماء بعدها بفحص المكونات المختلفة للعطر الذى حصلوا عليه من خلال الترسيع بمرشحات متنوعة لها سرعات مختلفة ، حتى يتم فصل كل عطر على حدة .. ثم تحلل المكونات لمعرفة تركيبها الكيميائى ..

قام العلماء بجمع حوالي ٢٠٠ نوع من روائح الزهور والثمار وأوراق الشجر .. ويتم التركيز بصفة خاصة على نوع نادر من الزهور ينبت فى نهر السين ونهر الأمازون . كما يحاول العلماء من خلال تجاربهم التوصل إلى الطريقة التى تتألف فيها الزهور مع الطبيعة .. حيث تقوم كل زهرة بإنتاج عطر خاص بها .. وتأثير الطبيعة وحالة الجو على الزهرة .. فتمتطي عطورا مختلفة ، فمثلا يفتت العطر فى الرياح حبه فى الندى كما أن الضوضاء لها عطر آخر أما عندما تطفئ حرارة الشمس فالزهرة تنتج عطورا مبهجة بدون توقف .

يرى العلماء وصانعي العطور أنهم لو تمكنوا من التعامل مع الزهرة فى مختلف حالاتها فإنه يمكن الحصول على عطور من الزهرة الفريدة يوالى ما تحصل عليه من آلاف الزهور .

أبحاث السيطرة على الفشل الكلوي

نجح العلماء الأمريكيون في إستعمال دواء « تاكسول » لوقف إستمرار مرض « التليف » الوراثي الذي يؤدي إلى الفشل الكلوي في الكلى وإصابتها بالمعامل .

يقول الباحث دافيدو بمعهد الطب التابع لجامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس أن التاكسول إذا تعاطاه الإنسان قد يؤخر أو يبطئ الحاجة إلى إجراء عملية زرع كلى أو غسل الدم .

ويعتقد دافيد أن العلاج أوقف تقدم المرض لدى فئران التجارب .. ولكنها ظلت مصابة بفشل الكلية الذي يفتقها في النهاية ، ويفسر الأمر بأن التلف قد حدث لأن المرض ظهر قبل تهرية التاكسول عليه .. وبسبب الندوب التي حدثت في الكلى .

يرى فريق العلماء الآن مدى نجاح العلاج بالتاكسول .

ويذهب الدكتور جاري جراتهام وراموس لمؤسسة أبحاث الكلى إلى أن الدراسة تعد خطوة هامة إلى الأمام في الاتجاه الصحيح .. حيث تم لأول مرة وقف هذا المرض .

المرض يسببه وراثية جينات مشوهة وهي نوع سريع التطور بسبب الأطفال ويؤدي إلى الموت ، ونوع آخر أكثر شيوعاً بسبب الكلى .. ونصف المصابين بالمرض الثاني تقريباً يصابون في النهاية بالفشل الكلوي ويحتاجون إلى زرع كلى ، أو غسل دم .

جهاز تحليل البيانات بسيطة الاستخدام

جهاز تحليل بيانات .. بالكمبيوتر !!

أنشأت شركة S.I.P الفرنسية جهاز « ستات لاب » يساعد على تحليل البيانات وإتخاذ القرار وهو يصلح للعمل على عدد من أنظمة الكمبيوتر .

ويستطيع غير المتخصصين في الإحصائيات والطلبة أن يستخدموه بسهولة ويسر دون الحاجة إلى خبرة سابقة .. كما يساعد إحصائي تحليل البيانات على إستخلاص وتحليل البيانات لتحسين التحليل التي تمت من قبل بواسطة أدوات حسابية وإحصائية تقليدية .

الليزر لتنظيف الآثار

بدأت شركة « كراين » الراسية المتخصصة في ترميم المباني التاريخية بالتعاون مع شركة « بي إم إنسترو » لصناعة الليزر ومراكز بحوث الآثار التاريخية في استخدام الليزر لإزالة الرواسب الضوئية من واجهات المباني والتماثيل الأثرية .

الآلات المستخدمة عبارة عن مجموعة متحركة تعمل بالليزر ، وجزء يرسل الليزر ، وذراع مزود بمفاصل متعددة تسمح للآلة أن تكون حركته دقيقة جداً .

أسباب ندرة الماء على الأرض

أرجع التقرير ندرة الماء إلى عدة أسباب وهي : وجود أماكن كثيرة جافة بطبيعتها تصطب فيها أمطار قليلة ومتقطعة .. مثل صحراء « أتاكاما » في أمريكا الجنوبية التي لم تصطب فيها الأمطار على مدار خمس سنوات .. أما المناطق النائية من العالم فلا أمطار فيها أقل من ٣٠٠ ملميمتر سنوياً .

إن النشاط الإنساني وتدهور البيئة نتيجة إزالة الغابات والزراعة الجائر يقضي على قدرة التربة على احتجاز المياه .

زيادة عدد السكان وزيادة الطلب على المياه لزراعة الصناعة والزراعة .

وأوضح التقرير أنه في عام ١٩٤٠ قال إجماعياً استخدام المياه حوالي ألف كيلو متر مكعب سنوياً تضاعف هذا الرقم في عام ١٩٦٠ .. ثم تضاعف مرة أخرى في ١٩٩٠ وبلغ ٤١٣٠ كيلو متر مكعب سنوياً .

يقع التقرير أن يزيد الاستهلاك العالمي للماء بنسبة ٢٠ بحلول عام ٢٠٢٠ ليصل إلى ٤١٤٠ مليار متر مكعب سنوياً .

أحد تقرير لمنظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) أن موارد المياه على سطح الأرض محدودة .. والكميات الموجودة ثابتة لا تزيد ولا تتغير ويقدارها ١٤٠٠ مليون كيلو متر مكعب .. وأن ٩٧,٥٪ من هذه المياه ملحية ولذا يستعملها الإنسان .. ونسبة ١,٧٦٪ منها محسوسة في المنطقتين القطبيتين والمناطق المتجمدة وأنها الجليد .

وأن ١٣٦ ألف كيلو متر مكعب من المياه العذبة يوجد في الأنهار والبحيرات والسود والتربة والمستنقعات والغابات الجوى والكتلانات الجية .. أما المخزون المتكفي من المياه فيوجد في جوف الأرض .

إن كمية الماء المتاحة للبحر تقلد بنحو تسعة آلاف كيلو متر مكعب في السنة .

أشار التقرير إلى أن أغلب الأمطار غاصبة في المناطق الاستوائية تكون إنشاء الموصفات للشحونة والرياح الموسمية .. إلا أن كميات كبيرة من الأمطار تسقط فوق مناطق غير مأهولة وتضيع الاستفادة منها .

الغذاء .. مشكلة المشاكل !!

عندما يتزايد عدد السكان في العالم ، فيجب أن توفر لهم الغذاء الذي يعتبر مشكلة ثلث سكان العالم اليوم وأماناً أمثلة واضحة من المجمعات التي تواجه بعض شعوب أفريقيا مثل الصومال والسودان ، والتي تهدد سكان العالم الثالث بصفة عامة . أن عشرة الاف مواطن يموتون من الجوع كل يوم في بعض دول العالم ، وفي دول أخرى ، نجد النقيض فهناك شعوب تعاني من أمراض التخمة ، أو الموت من الإفراط في تناول الطعام بكميات كبيرة ، أو التخلص من الغذاء الزائد بالقائه في البحار .

١٠ آلاف من البشر . يموتون يوميا .. بسبب الجوع !!



الافارقة يموتون جوعاً

تغطي أكثر من ثلثي (٧٠٪) من سطح الكرة الأرضية ، ويقدر حجم الماء بحوالى ١٤٠٠ مليون كيلو متر مكعب ، معظمه (٩٦,٥٪) ماء ملح في المحيطات والبحار . وتوزيع الجزء الباقى (المختزن خارج البحار) على النحو التالي :

• مياه أرضية جوفية ٢٣٤٠٠ ألف كيلو مترا مكعب (منها ١٠,٥٣٠ ألف كيلو متر مكعباً ماء عذباً) .

• جليد وجهد ٢٤٠٦٠ ألف كيلو مترا مكعباً (منها ٢١٦٠٠ ألف كيلو متر مكعب في القارة القطبية الجنوبية) .

ترجمة :

م . هاشم أحمد محمد

توجد كميات وفيرة في الوقت الحالي من الأسماك في المحيط الهندي تكفى لإطعام الهند كلها لمائة عاماً قادمة .

وفي البحر المتجمد الجنوبي توجد كميات وفيرة من الأسماك تسمى ب (الكريل) ، من المستحيل استهلاكها جميعها .

وإذا نظرنا إلى كوكب الأرض ، نجد أن المياه

أن العالم في حاجة ماسة إلى زيادة موارده من الغذاء أكثر مما ينتجه اليوم .. بعض العلماء يقولون أن في بعض دول العالم ، يمكن زراعة الأراضي بطريقة أفضل مما هي عليه الآن لكي تقدم الغذاء الوفير ، ويقولون أيضاً أن تلك الشعوب يمكنها استخدام التكنولوجيا والأساليب الحديثة ، التي من شأنها زيادة غلة الأرض الزراعية ، واستصلاح الأراضي القابلة للزراعة في غضون ال ٥٠ عاماً القادمة .

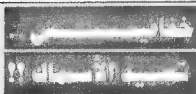
وهذه بعض المقترحات التي يراها العلماء في هذا الشأن :

الصوبات الزراعية

نستطيع الحصول على الغذاء من الصوبات الزجاجية الطويلة ، وفي هذه الحالة ، لن تكون في حاجة إلى التربة ، ونستطيع استخدام الأنابيب التي تقوم بتوصيل الغذاء إلى النبات ، وسوف تمدد الشمس بالحرارة اللازمة للنضج على مدار العام ، خصوصاً إذا كانت تلك الصوبات الزراعية في الصحراء ، أو في الأراضي المرتفعة .

المزارع السمكية

يمكن زراعة الأسماك ، مثل اللباني ، كما هو الحال في المزارع السمكية ، ويتم فيها إنشاء الأحواض ، التي يمكن إمدادها بزيادة الأسماك ، وتوفير الغذاء لها ، وحصاد الإنتاج الوفير في نهاية الموسم ، ومنسوب المياه في هذه الأحواض ليس عميقاً ، مما يمدد على تدفئة المياه ، وبالتالي نمو الأسماك بكميات وفيرة ، وبطريقة مريحة ، وسوف يقوم المزارعون بإمداد المياه بالأكسجين ، وتقوم الطائرات بالقاء طعام الأسماك في البحر . ويقول العلماء أنه



دائماً كانت تحوم حولها الأساطير لبشاعة شكلها . ولكن الخفايش حيوانات لطيفة تصلف مع الثدييات وليس مع الطيور لأنها لا تلد ولا تبيض وهي تعيش في مواطن منعزلة قريباً من مصادر غذائها في الكهوف وعلى الاستجار الكبيرة وهي حيوانات ليلية تنام في النهار وتبحث عن غذائها في الليل تعيش في مجموعات كبيرة تعد بالعلايين . أكثر أنواعها يتغذى بالحشرات ولذا فهي ذات نفع كبير للزراعة . لها أذان كبيرة معقدة التركيب ذات حساسية عالية سلامسواج الصوتية ترسل في الهواء أصواتاً ذات أطوال موجية تتراوح ترددها بين ٣٠٠٠٠ هيرتز (موجة تباينة) إلى ٢٠٠ هيرتز وبواسطة الصدى الراجع من انعكاس الأمواج الصوتية على الأشياء تحدد مسار طيرانها ونوعية فراستها .

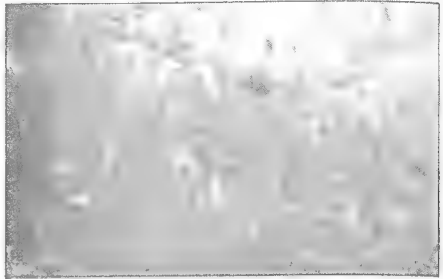
ليست عمياء كما يظن الجميع ولكنها لا تستخدم عيونها لأنها ليست ذات أهمية في نمط سلوكها الحيواني العام وإن كانت تستخدمها في حياتها الخاصة . أنواعها كثيرة وتوجد في قارات العالم تقريبا فمنها أنواع تتغذى على الحشرات وأنواع على الثمار ورحيق الأزهار وثالثة على الضفادع وأخرى « مصاصة دماء » تتغذى على دماء الحيوان والاسمان . ونعل سيرتها المشجية المخيفة جاءت بسبب صفات هذا النوع الأخير كل هذا كان يعرفه علماء الحيوانات عن الخفايش وأنواعها . ولكن الذي لم يعرفوه من قبل وعرفوه أخيراً هو وجود أنواع صائدة للأسماك « الخفايش السمكية » .

وقد اكتشفوا صفات خاصة فيها لا توجد في بقية الأنواع فهي تتميز عنها بوجود أقدام كبيرة وفكوك طويلة قوية تشبه المخالب تساعدها على التقاط الأسماك . وأسنان كلبية طويلة تساعدها على حمل الفريسة . وقد استخدم العلماء مكشافات عالية التردد ليكتشفوا سر صيد للأسماك واكتشفوا أنها ترسل إشارات تعتمد على الصدى وإن رجع الأصوات كان يرتد عن زعانف الأسماك التي تطلع عادة فوق سطح الماء .

والرجح الصوتي الدقيق يجعلها تحدد بدقة سرعة السمكة واتجاهها فتضرب ضربتها خفيفة أجزاء سمكة من الثانية

محمد محمد صالح

كلية أصول الدين والدعوة



البهار غنية بالفذاء .. والمهم حسن الاستغلال

الميط الغني يغني لإطعام ألف ١٠٠ مئة !!

الأمل .. في المياه الجوفية

وتلبية مياه البحر

١ - إجادات تكنولوجياات اقتصادية لتحويل الماء المالح إلى عذب لاستخدامه في الزراعة والتشجير وتوجد تكنولوجياات لإعذاب الماء الملح لمصد الاستخدام المنزلي والاستزراع المحلود على نحو ما تجده في دول الخليج وحوض البحر الأحمر

٢ - إجادات تكنولوجياات الاقتصادية لضخ المياه الجوفية للاستفادة من مواردها العظيمة وفي مصر مناطق شاسعة في الصحراء الجبلية الغربية (منطقة شرق العوينات وامتدادتها إلى تخوم منخفضات الواحات) بها إمكانات زراعية كبيرة اعتمدا على ضخ المياه الجوفية .

٣ - إجادات تكنولوجياات الإفادة من كتل الثلج الموجودة في تخوم القارة القطبية الجنوبية وجرت تجارب فرنسية سعودية لسحب كتل الثلج إلى شواطئ المملكة العربية السعودية ، ولكن للزراعة ما تزال في حاجة إلى المزيد من الجهد العلمي .

المأمول أن تكون القضايا المتصلة بموارد الماء العذب وزيادة حصة الإنسان من موارد الماء ، ضمن اهتمامات العلم والتكنولوجيا في القرن الحادي والعشرين .

مياه في البحيرات ١٧٦ ألف كيلو متر مكعب (منها ٩١ ألف كيلو متر مكعب ماء علباً) .

مياه مخزنة في الأنهار ٢٠١ ألف كيلو متر مكعب .

مياه في الهواء الجوي ٢١,٩ ألف كيلو متر مكعب .

ونذكر في مقابل هذا أن ٤٠% من سطح اليابسة أراض جافة تتراوح بين الصحاري الشديدة الجفاف ، والأراضي شبه الجافة أو التي تصحرت بفعل الاستغلال الجائر ، وهي أراض قليلة الإنتاج . ونذكر نويات الجفاف - أي شح المطر - في نطاقات واسعة من القارة الأفريقية ، وما أحدثته من جديد . وما خلفته من مجاعات شملت أكثر من عشرين دولة إفريقية في عام ١٩٨٤ - ١٩٨٥ .

التوتر السياسي

ثم إن نقص الماء العذب في كثير من مناطق العالم أصبح من أسباب التوتر السياسي بين الدول المجاورة وخاصة الدول التي تشترك في أحواض المياه الجوفية . والخريطة السياسية لمنطقة الشرق الأوسط نموذج لهذه القضية . والدول التي تشارك في الأنهار الكبرى كبحل وغلغات والنيل ، والأنهار الصغرى كالاردن ، والليطاني واليرموك ، يقع بينها التوتر السياسي بسبب التنازع على موارد المياه . ومن أسف أن العالم لم يدرج بعد هذه القضية ضمن قائمة الاهتمام الذي توجه إليه البحوث والدراسات العلمية والتكنولوجية ، سعيًا لزيادة حصة البشر من الماء العذب . فالاعتمادات التي تخصص لهذا الجهد محدودة ، ولو زاد الاهتمام لاستطاع العلم أن يجد السبل في الاتجاهات التالية ، وفي غيرها .

الضوضاء .. تقصف العمارة

مصادرها .. وسائل النقل ودور اللهاو ومكبرات الصوت

يتزايد الاهتمام بالضوضاء كاحدى صور التلوث فى العصر الحالى نتيجة لتعدد مصادره من طائرات ووسائل اعلام وآلات تنبئة لاساءة استخدامها وتعرف الضوضاء بأنها الاصوات غير المرغوب فيها ولها آثار جانبية بسبب التعرض لها منها .



● زحام السيارات .. يولد الضوضاء

عواقبها .. القلق .. التوتر .. الصمم

بقلم

الزئاضى إبراهيم الزئاضى



● .. ومكبر الصوت ضوضاء

- وكذلك الطائرات .
- ٢ - عمليات البناء .
- ٣ - دور اللهاو والموسقى .
- ٤ - الامسان والحوان بما يكرهه من اصوات غير مرغوب فيها .
- ٥ - اجهزة الراديو والتلفزيون ومكبرات الصوت .

وهنا تالى أهمية النبات الاخضر الذى يطفى الارض فى امتصاص الصوت عكس مطمح الصلب لاسمنت أو التلبط الذى يعكس ويسبب الضويج .

ويعتقد العلماء أن تزايد الضوضاء يتقدم الوقت سوف يولد الى عواقب صحية وخيمة تؤثر فى الاقتصاد والانتاج وأنه لو استمر ذلك فى المدن على محله الحالى فسوف يصاب نصف سكانها على الاقل بالصمم فى سنة ٢٥٠٠ وقد ظهر حديثا تغيير البيئة الصوتية بهدف علاقة صحيحة بين مكونات البيئة والاصوات الصاعدة بها وانقاذها من الآثار العمرة لفوضى الاصوات

فى المدن الكبرى الى صمم جزئى للامسان بالاضافة الى عدم القدرة على التركيز وهناك بعض الأفراد يستخدمون وسائل الاعلام (الراديو أو التلفزيون) استخداماً سيئاً فيرفعون الصوت كثيراً أو يكرهون من استخدام آلة للتنبيه فى السيارة مع رفع صوتها أو يتحدثون بأصوات عالية . ومن واجبا أن نتخلص من كل المعدات الملوثة .

(مصادرها)

١ - وسائل النقل مثل السيارات والطائرات

١ - صعوبة التخاطب :
عندما يكون مستوى شدة الصوت فى الضوضاء مرتفعاً فله حجب الاصوات الاخرى عن الأذن فيتختم أن يرفع المتخاطبون أصواتهم ، والاصوات المنطوقة أقل تأثيراً من المستمرة .

٢ - المضايقة :
لما كانت الضوضاء هى الاصوات غير المرغوب فيها فهي تسبب المضايقة وكلما ارتفع مستوى الشدة أو التردد كلما زادت المضايقة . وبالرغم من أن الاصوات المرتفعة تؤدي للزعاج إلا أن الهمس قد يشد الانتباه ويسبب مضايقة أيضاً ولا سيما إذا احتوى على معلومات مفيدة للمستمع .

٣ - تقليل الكفاءة ونقص الأداء :
قد تسبب عن الضوضاء نقص الاداء وانخفاض الكفاءة كما تزيد نسبة الحوادث .

٤ - الصمم :
ربما كانت الابحث فى هذا الخصوص مركزة فى ميدان الصناعة وقد وجد أن الصمم المهني يكون أكثر حدوثاً إذا تعرض الفرد للضوضاء التي تبلغ شدتها أكثر من ٩٠ ديسيبل وأن كان هناك اختلاف بين الأفراد بالنسبة لاصابة بالصمم وقد تحدث الانفجارات تمزقاً فى طبلة الأذن أو تأثيراً فى أجهزة الأذن الوسطى تسبب عنها الصمم المستديم وإذا استمر التعرض للاصوات ذات التردد البالغ ٤٠٠ هرتز .

٥ - تأثيرات متنوعة :
١ - قد يشكو المرم من صفير الأذن والدوار والغثيان .

٢ - نقص نشاط المعدة وأفرزات العصارة المعوية .

٣ - ضعف فى الدورة الدموية .
٤ - ألم فى الصدر واضطرابات فى الجهاز العصبي والدوري .

٥ - قصور فى بعض وظائف الابصار .
وتعتبر الضوضاء احدى المشكلات الواضحة وبخاصة فى المدن حيث يكثس البشر وتوجد المصانع ووسائل النقل المتعددة وتؤدي الى ارهاق الجهاز العصبي السيطرة على نشاط الكائن ومن الثابت انها تؤثر على ادراك الإقار للنبن وعلى بناء بورتين الجسم وقد تؤدي الضوضاء



● داخل المقبرة .. بحثاً عن التلوث

مومياء.. في «مراعى السماء»!! التلوث مقلطاً سليمة ٢٤٠٠ سنة .. في سيبيريا!!

هذا الشعب يعيش عيشة بدوية .. وقد وصفه
عادته ابن فضلان الرحالة الشهير عندما زار « منذ أكثر
من ألف عام (سنة ٩٢١ م) أيام المقتدر العباسي الذي
أرسله ميومنا رسعيا للخلافة العباسية إلى بلاد
المقالبية والياغار .. وقد سجل وقائع رحلته في
رسالته .. فتراه يطلق على شعب الطاي كلمة الطاغ -
وهذه الرسالة أقدم تاريخ مكتوب عن الشعوب التركية
والسيبيرية التي كانت تسكن سيبيريا وروسيا وأواسط
آسيا فقد وصف الروس كما راهاهم وصفاً دقيقاً ..

هذه قصة اكتشاف العالم الروسية (نائليسا
بولوزماك) عالمة الآثار .. لمقبرة فريدة يجثوب
سيبيريا على حدود الصين لم تكن وعمرها ٢٤٠٠
سنة حيث وجدت بها مومياء مجمدة لسيدة من شعب
البرك ومعها مقتنيات التي تمكن لنا صورة العصر
التي عاشت فيه في منطقة « مراعى السماء » كما
يطلق عليها شعب الطاي الذي يسكن حالياً هذه المنطقة
الرغوية ..

مقابرهم ومعيشة هؤلاء الأجداد ..
وحدثنا ابن فضلان عن طريقة دفن موتاهم ..
قائلاً : إن مات الرجل منهم حرقوا له حفرة كبيرة
كهنة البيت وعمدوا إليه ، فألبسوه قرقطته
ومنقلته وقوسه وجعلوا في يده قفصاً من خشب
فيه نيز .. وتركوا بين يديه إناء من خشب فيه

الحمام فإذا لغت البيت رايت لصبي وهي قطعة
واحدة من الفلج حتى كنت أختبئها من النار .
ووصف ابن فضلان معيشة الترك كما كان
يطلق عليهم .. وصفاً يتطابق مع وصف العالمة
(نائليسا) لشعب البرك لأجداد قتاي القدماء ..
فقد عاشت حوالي ثلاث سنوات هناك لدراسة

وعندما زار ابن فضلان بلاد الطاي قال : رأينا
بلداً ما ظننا إلا أن باباً من الزمهرير قد فتح علينا
منه .. ولا يسقط فيه الثلج إلا ومعه ربح عاصف
شديد .. وإذا أتحف الرجل من أهله صاحبه وأراد
بره .. قال له : تعالى إلى حيث نتحدث ، فإن
عندى نارا طيبة (.. وقال : وكنت أخرج من ..

ثيب ، وجاءوا بكل ما له فجلوه معه في تلك البيت ثم أجسوه فيه ، فسلطوا البيت عليه . وجعلوا فوقه مثل القبة من الطين . وعصوا إلى دوابه على كثرتها فقتلوا منها مئة رأس إلى مئتي رأس إلى رأس واحد . وأكلوا لحومها (لا الرأس والقوائم والجذع والذنب ، فانهم يصلونها على خشب . وقالوا هذه دوابه يركبها إلى الجنة .. فلذا قتل الإنسان وكان شجاعا انحوا صورا من خشب بمعدن من قتل وجعلوها على قبره .. وقالوا : هؤلاء غلمانهم يخدمونه في الجنة ..)

مومياء ناتاليا

اكتشفت المعلقة (ناتاليا) مع زميلاتها سيده مدفونة ومعلقة بفرو وهي رائدة على جنبها الأسير وجدها ناعم عنه وتم وهو عبارة عن رسم لحيون أسطوري هو يشبه رسومات القوس على أكتاف سكان البحر الأسود . وكان على راسها صورة وشم للفرال وهذه المومياء تعتبر ثاني واحدة اكتشفت على شكلها صورة هذا القوس الأسطوري ، وكانت قد اكتشفت في مقبرة (روننكو) إلا أن القوس قد تحلل مع الزمن طوال القرون الماضية .

هناك دراسات قد قام بها معهد فلاديمير كوبريف .. حيث اكتشف علماء ١٥٠ موقعا بها مدافن .. ووجدوا أن معظم المقابر قد نهبت ولم



يقل بها سوى الطعام . وهذا لا يعطى معلومات كافية عن حضارة البرزك القديمة .. وكان زوج المعلقة (ناتاليا) ضمن يقات هذا العمود ، فقد اكتشف مدافن من العصر البرونزي حتى عهد جنكيزخان ، ومن بينها مقابر البرزك .

كان الهدف رحلة (ناتاليا) هو إحياء التنقيب والأبحاث على نطاق واسع . وكان إختيار مدير معهد الآثار الروسية لمنطقة (يوكوك) (UKOK) لها ما زالت منطقة بكر لم يلبس فيها أحد من قبل لا سيما وألما متاخمة لحدود الصين وكانت في طريق الحرير التاريخي .. فلذا وجد ببعض السائير الأواب حديدية من قبل مما يؤكد اتصال الحضارات والثقافات بين الشعوب . والمعلقة الروسية (ناتاليا) ومعها فريق بحث من طلاب المعهد عدهم خمسة أشخاص .. استقلوا طائرة هليكوبتر طارت بهم فوق جبال وهرة وخطرة .. وحددت نقطة مكان الهبوط بواسطة خريطة حيث حطت بهم الطائرة . وكانت هذه الرحلة الاستكشافية مغامرة .. لقد كان الربيع مثلك عام ١٩٩٠ وكان مستقرهم قرب النهر .. وحاولوا اكتشاف المنطقة بحثا عن كنمة بها مقابر أو مدافن لمعوز البرزك .. وبينما كانوا يلتفتون المنطقة حرام اعترضهم حرس

- مائدة الطعام
- ويقلها للحوم

(يوكوكه) لوجود الخشب بها .. وهناك كانت لمواصفات عاتية والشمس حارقة في الصيف .. وفي الشتاء .. عاد شعب الطاي لمراعيه مع قطعهم الأرض (يوكوكه) وكانت الحرارة قد بلغت (٢٠ -) درجة مئوية والرياح من شتتها كانت تنكس الشوج من فوق المشاتل لترعى عليها الأغنام وتأكلها الخيول .

(مغابر :: فريدة)

كانت الشوج تغطي المنطقة لا سيما فوق الروابي والجبال طوال العام . منذ العصر الجليدي . لهذا كان اليزوك .. يلبسون مقابهم كغرف تحت الأرض بعد حفرها وكانوا يعرشون جدران الطرة بخشب الصنوبر ويطلون المعارة بسقف من الخشب ويضمون فوق المقبرة صورا بألوان سبعة أقدام . عندما تغطى الأمطار وتواب الشوج تساق المياه خلال فجوات الصخور .. بين جوفاتها لتتجمد تحتها مكونة كتل من الجليد . وكانت هذه الصخور بمثابة ثلاثة دامة لحفظ هذا الجليد من تأثير حرارة الشمس صيفا فيظل الثابت داخل المعارة في جليد دائم . وفي أول صيف .. أخذت العلة في التفتيح عن الغطاء .. فانتشلت مقبرة .. وأزاح الغطاء من فوقها الصنوبر والمطر يصورة يحارون في الجبل غولها .. ولما انقروا وجدوا بالخطأ ميتين عظيمين ملامحهما أوربية .. أحدهما لرجل عمره ٤٠ سنة وقناة عمرها ١٦ سنة . وفي صيف ١٩٩١ .. لم تستطع البعثة العثور على ثوب له قيمة علمية .. لأنهم حاولوا الصيغ التي إختلعت بغيره من القرن الثامن قبل الميلاد . ويبدو أنها أدم إكتشاف عن عليه في هذه المنطقة ولا تدل على أنها تخص اليزوك . وكانت محتوياتها قد أساءها التلف لأنها لم تكن على خلق . لهذا لم تستطع بعثة دامة إكتشف الخشب بها .

وأثر على البعثة ربيع عام ١٩٩٣ متأثرا فطلعت الجبال مغطاة بالشوج حتى نهاية شهر مايو . وتعدر وصول الشايفة باليون إلى المعسكر . وكان من شدة البرودة أن أفراد البعثة ظلوا قابعين داخل أكوامهم الخشبية بالمعسكر . وكانت الشوج تساقط لم قيم لدرجة لم يستطعوا فتح أبوابها لتراكم الشوج خلفها .

في الصيف .. إكتشفت البعثة مقبرة نهائية إسماع ٢٠ .. كما عن بعد خمسة أمتار من حدود الصين . وكانت المنطقة جميلة وجذابة وتقع فوق ريو . ولما أزرخوا للصخور من فوقها .. لاحظت العامة (نائليا) حفرة في أحد أركانها وكانت كبيرة .. مما أوحى لها بالخطر أن هذه المقبرة قد نهبت وأوصلوا الحفر .

وفي اليوم التالي .. أخذ أفراد البعثة يزعمون الشوج من فوق المقبرة وكانوا يستقنون المياه ويصوبونها فوقها لإذابتها بعدما أزرخوا للغطاء عنها وكانت الشمس تساعدكم بأشعتها لتذيب هذا الجليد المتراكم . وظلوا في هذه العملية حتى بدت لهم لثلاث دائرة فيه . وأوصلوا العلية على



● المومياء في طريقها إلى موطنها الأخير

الشل القاتلة .. وإلشارب خريف أصفر



لأن الإهالي كانوا ينتشرون في أماكن أخرى لزوعوا أغنامهم حيث كلاً متوقفا ... لكن في شهر الشتاء .. كانوا يعودون إلى منطقة

الحدود الروس وأخذوا ولشوتهم ويتكثرون من هويتهم ووشكهم . ولما عرف رئيس الحرس موهتهم .. نلهم على منطقة بها مقابر .. ومن هنا كانت صلتهم قوية بحرس الحدود الذي كان يقدم لهم خبز الطارح والاختاب للتدفئة والاستعانة والخبز داخل معسكرهم .

تلوج طوال العام

كان المعسكر .. داخل أرض عشبية خالية من الأشجار في وادي (يوكوكه) على ارتفاع ١٤٠٠ قدم عند الحدود الجنوبية لسيبيريا بجمهورية الطاي الروسية والتي تتمتع بالحكم الذاتي وحيث تغطي الشوج جبالها طوال العام . وجنوبها تقع الصين ومتوقفا في شرقها وكازلفستان في غربها .

وهذه المنطقة في الصيف .. كانت خالية



● قبل اللؤلؤ إلى متحف الازيمتاج

رجع شيلطون لمتحفهم في المساء .. ثم حلوا للمقبرة خلال الأيام التالية ليتفحصوا بقية محتويات التابوت فالتفتوا منه بقلية من القرو .. وهي من جلد حيوان الدلق وفحصوا ثوبا كان تحتها اوجنود طويلة ومعه تسورة (جولة) صوفية والشرطة طويلة بيضاء وحمراء « وإيشارب » حبر أسفر وربما كانت هذه الملابس من الصين ..

المشوى الأخير

وضع أعضاء اللجنة السيدة السوياء فوق حفرة خشبية بعدما لفوها بالثياب الأبيض .. ورفسوها فوق أكتافهم لتفادير مقبرتها بعد ٧٥٠٠ سنة ظلت بها قابعة لا يكر صلوها الإنسان إلى ونفوسه التي عوج خشبي بالمصمك .. ووضعت المعلقة فوق زهور الأعشاب البرية .. وقالت العاملة تصف شعورها في هذه اللحظة المشيرة : كان يتلبنى .. رغم غيرة سمائتي بهذا الاكتشاف الفريد .. شعور بالذنب لانني انتهكت حرمة المقبرة التي وجنتها لسياسة لم تكن ..

ونقلت المومياء بطائرة هليكوبتر عمقلت إحدى مكائنتها فسطت سلام فوق أحد العقول وتكلمت شاحنة وقد غلب الجح ظلمة قاتمة كان مراعى السماء تنبثق إحدى بناتها لمواها الأخير في متحف الازيمتاج .

صاية منها وفحصها .. فاكشف أن وقت الدفن كان في الربيع .. وقام المصريون الرجال الأعلام على المنطقة ليبلغوا هذا الحدث الكبير وحضر البروفيسور (فانا تولى دريلباتكو) مدير معهد الآثار .. ولما شاهد المقبرة قال بهنو ٢٢ إنها معجزة .. فكل شيء لم يكن .. وعلى اليوم التالي انتزعت المسامير البرونزية من فوق غطاء التابوت .. وبها رفوه .. وكانت مفاجأة مذهلة فالتفتت منظره سليم ولم تطله أيدي للصوص نهائى المطاير .

مخلوق خرافى

في المائسة صباح يوم ١٩ يوليو ١٩٩٣ .. أغدت المومياء تكشف عن نفسها .. اجرت عظام الكف من خلال فتحة بالجانب وبعد الظهور برز الكتف الأيمن لأن السيدة المومياء كانت رائدة على جنبها الأيسر وكان للكتف مقبلي بالقرى ولما أزيح عنه القرى وجد عليه وشم أزرق لامع وهو عبارة عن مخلوق خرافى لحيوان أسطوري كبير .. وهو وشم بزرعى ترأى .. وأصبحت المومياء أمامهم في حالة جيدة رغم التزاح بعض الجلد منها .. وفي اليوم التالي ظهر غطاء الرأس محتلا ثلث التابوت .. وهو من صوف اللباد المكسو .. فوق هيكل خشبي ..

ظهر لهم تابوت طوله ثمانية أقدام ووجوهه متضندان ..

وكانت السمحة الصغيرة من خشب اللبسان .. وحيا قطعة من لحد الضان وهي عبارة عن إلية حروف .. وبينما كانوا يصوبون الماء الساخن ظهرت رغبة فوكة تنبت منها رائحة اللحم المذبح حتى شعوا بوضوح أنه القدام بعملية تلاويث لتجلبه وكالت هاء اللحوم أثناء ملها قد بدأت تنعش وهذا كان واضحا من رائحتها التي كانت تنبع الجو ..

كان التابوت داخل غرفة الدفن عبارة عن قطعة من الخشب المنحوت والمجوف وقد صنع من خشب شجر الصنوبر .. وبدا لهم كمهد طلل .. فقد كان مبطنا بجلد الغزال ووجد في ركن بالمقبرة إمام خشبي حفر عليه منظر فطين متقابلى الرأسين .. وهذا النوع من الحفر لم يكن مأثور في مقابر البرزك .. ويجاوره وجد قضيب خشبي للتقليب وقابا ابن زيادى وإمام جميل الصنع مصنوع من قرن حيوان .. لهذا كان شغافا في الضوء ..

وفي شمال الجدار الخارجى للمقبرة .. وجدت خيول سحابة مستأنسة التمس .. ويوجد بجوارها آثار البطح التي خلفت جروحا غائرة فيها .. وفي المدة وجنت باليا أعصاب وأشوكه الصنوبر .. وأخذ العالم السويسرى (ماثوس)



- ١ -

ألقى (سليمان يسرى) بأدواته .. أعلن بصوت هامس :
- اننى سوف اذهب للتزيت !
نظر (مراد شكرى) لاعلى فى دهشة .. إلى شريكه فى العمل ..
بالقسم الالكترونى .. بالمصانع الدولية للروبوتات ..
كان (سليمان يسرى) قصيراً ونحلاً .. رقيق الشعر .. وبعض أجزاء من الصلح تزحف على رأسه ..

كان هائلاً .. دموياً .. يعمل أسبوعاً متواصلًا .. ويحصل على اجازة أسبوعاً .. ويعمل بكفاءة عالية .. لم يكن يلفت النظر بل إن أحدًا لم يهتم بوجوده أصلاً .. وكان يتميز بصوت رفيع .. حاد ..

دهش (مراد) لأن صوت سليمان هذه المرة .. جاء بلهجة خشنة غير مألوفة وأما كلماته فكان تأثيراً أقوى .. إذ بدا (سليمان) جاذباً فى حديثه .. ولم يكن يلجأ للدعاية أبداً ..

سأله (مراد) متوهباً : - ماذا قلت ؟
هدر (سليمان) تالفة :

- اننى سوف اذهب للتزيت !

هز (مراد) رأسه الاثريب .. علامة عدم الفهم وهو يلاحظ وجه (سليمان) المتوتر ..

قال فى صوت هامس : - إن أعصابك مضطربة يا (سليمان) .. أليس كذلك ؟ لقد رايت لك يحدث من قبل .. إن العمل سنوات طويلة فى صناعة الروبوتات الكنتية .. لانك يحدث هذا الأثر ..

ثم أحدث شرارة فى مركز الكلام للروبوت الذى يعمل عليه .. حيث تتحول الأصوات .. إلى نبضات كهربية ..

ومن ثم يتمكن الروبوت من إدراكها .. والتصرف وفقاً لها ..

ثم ضغط على جهاز إيزر صغير .. أصدر الروبوت تأوها .. خافتاً .. بشبه آين الانسان

أردف (مراد) .. يحاول تغيير الحديث :

روبو ومنى

... دالقا يصدر الروبوت .. أصواتاً مثل الانسان .. كانتات آلية عجيبة .. تخرج من كومة بين الخردة ..

ترتت لبرهة ثم قال :
... لم تكن أعتقد أنك سوف تصاب بذلك يا (سليمان) .. لم يبق سوى ساعة واحدة على موعد الانصراف من العمل !

لكن (سليمان) كان يتحرك فحلاً .. بهبط .. فى حركات رتيبة .. آلية .. إلى حيث يعمل .. (فوزى الرافعى) .. المتخصص فى التشحيم ..

قال له بصوت أجش : - زىلتى !
فوجيء (فوزى) تماماً .. وقال بدهشة بالغة :

... ماذا ؟
قال (سليمان) وهو يقف منتصباً :

- اننى فى حاجة للتزيت .. ثم رفع فراعته

اليسرى بهبط .. وبثبات .. قائلاً :

... انظر يا سيدى .. ان مفصل هذا الكتف لا يعمل بكفاءة .. زيتته من فضلك !

تضايق (فوزى) من هذا العبث .. وقال بجد : - أنصت إلى يا (سليمان) .. اننى أقول لك آخر مرة .. لاتحاول أن

تسخر منى .. رد عليه (سليمان) فى جدية :
- ولكنى محتاج إلى التزيت .. وهذا واجب ..

أصمك (فوزى) بجهاز التشحيم .. وقال وعلى فيه ابتسامة شريرة :

... لقد ظلمت لك بنفسك !
وصب الزيت بإفراط .. على الكتف الأيسر

(سليمان) .. فتضاقل على قميصه .. وتقاطر من على مرفقه ..



إشعاعه الذرى ٦٠.. إنه الوقود المفضل
نظراؤى..
استدارت وهي تهلهل إلى المطبخ .. ويحت
في طعام الشمام المجدد .. عن شيء يفضل تناوله
ويعد خبث دفاقا جليسا إلى المائدة ..
وأشارت (ماجى) إلى وعاء بلورى ..
وقالت ميتيمية :

— هذا هو الزيت الذى تريده ياس- ٤٤
رفع (سليمان) الوعاء إلى شفتيه .. وبلغ
بعضا منه .. ثم لفظه بقوة ! وقال .. دون التفات:
— إن هذا ليس زيتا ياسينى .. إنه حساء غليظ
القلوم ..

ظفرت (ماجى) بفرع .. إلى اللطخ التى
تنتثر فوق الجدار .. ولطهرت مسحة من
الغضب في صونها:
— ما الذى فعلته ؟

رد (سليمان) بظبات:
— أى منتجات غذائية بشرية .. تؤخذ إلى
الداخل .. تسبب حدوث دائرة قصر .. وتلف شديد
في أجهزة ياسينى !

ترثت لبرهة ثم أرفف قائلا:
— .. والأين الآن حفلة راقية .. قد تصلبت .. من
هذه المادة الصوية .. ويجب تزيينها !
تلهلت (ماجى) في حيرة .. وقررت أن تتكلم
الأمر بانسجام .. على الرغم من غرابتها ..
حتى ترى ما سوف تسفر عنه .. هذه التفاتير
المعجبة !

أخذ (سليمان) ويسر يهبط تجاه خزائن العدد
والأواني .. ويتناول جهاز تشحيم صغير .. وأخذ
يصب منه زيتا .. حول رقبته .. وهو يحرك ويلف
رأسه .. في كل اتجاه ..

وكن البشامة (ماجى) غائبة .. عندما فك
(سليمان) الفظام المعنى العلوى .. للجهار ..
وأماله .. صب بقية الزيت في حلقه .. وصرخت
(ماجى) ..

- ٢ -

قالت (ماجى) .. ووجهها مغشى ببطقة كثيفة
من مسحوق اللور .. لإخفاء علامات .. وخطوط
القلق:

ولفت تراقب مابعد .. وشفتاه مفتوحتان ..
بينما كان (سليمان) يذرع الدهشة .. حتى
وضعهما بسهولة بجوار الجدار البعيد ..

واستدار دون أن يلهث ..
طرفت (ماجى) بعينها في إعجاب شديد ..
وزهول .. وقالت:

— (سليمان) .. إن هذا غريب .. لقد كنت من قبل
تلهث وتكفن .. عندما ترلع مقعدا واحدا .. فمن
أين أتيت بكل هذه القوة الهائلة !
التى مذهولة .. قل شيئا .. لا تكلف ساكتا هكذا ..

قال (سليمان) بهبط:
— لا تتعاطنى باسم (سليمان) .. ولا تأتى اسم آخر
للشرب .. لقد أصبح كل ذلك بالياً ياسينى ..
إن الاسم الذى وضعه المصنع لى .. هو
الروبوت س- ٤٤ ..
مرت لفترة صمت ..

لمعت عينا (ماجى) في بهجة وقالت:
— لا بد أن رائحة الشموى قد زادت باهيبى .. وقد
تركوك خرج مبكرا .. لتحتفل معي بذلك ..
ولاعجب من ارتفاع روحه المعنوية ..

تجاهل (سليمان) كل ماقلته .. وقال بصوت
خفيض:

— لا يمكن أبدا .. أن يأتلف الروبوت مع سيده
أوسيقته .. بالمعنى الذى يعرفه الانسان ..
تضالعت (ماجى) .. من استمرار هذا الوضع
الغريب .. انصرفت إليه وهي تقول غاضبة:
— روبوت ! ما الذى حدث لك ؟

رد (سليمان) بصوته الآلى .. غير المتألوف:
— ما هى أومرك ياسينى ؟ الروبوت س- ٤٤
خاضع المطيع أمامك ..
ضحكت (ملوى) حتى لمعت عيناها ..

وقالت بمرح:
— صدقنى يا (سليمان) .. لم أعرف من قبل أن
لدى روح المزاح هذه .. لاشك أنك حصلت على
ترقية .. ليس كذلك ؟ .. حسن .. سوف تخبرنى
عنها فيما بعد .. والأين .. ما الذى تحب أن تتناوله
في الطعام ؟

قال (سليمان) بصوت رتيب أبيض:
— الزيت رتبة ٢٠ .. المتلى خصيصا للروبوتات

صاح (فوزى) .. وهو يشمر بصرور
مفاجىء .. وينتظر فزع (سليمان):
— لقد تم التزيت .. أنها الروبوت س- ٤٤ ..
رد (سليمان) .. وهو يلف ذراعه بحرية:
— أشكرك ياسيدى .. إن مفاصل الكف تعمل الآن
جيدا ..

لف على كعبيه بالضبط .. وخطا بهبط ..
وألقى .. تجاه الباب ..
تركه (فوزى) جهاز التشحيم يسقط من يده ..
وهو يقول بذهول:

— يا إلهى .. إنه لم يكن يهزل !
خرج (سليمان) من المعلى ..
وسار في الطريق .. الذى انتشرت على طوله
المصانع الدولية للروبوتات ..

كانت (ماجى) شريف .. تعيد ترتيب الأثاث ..
كما أشتاها باللون الأخضر .. بسبب كرهها للنظام الرتيب ..
وكان هذا هو السبب فى أن شعرها أصبح أزرق
اللون .. هذا الأسبوع .. وألها تستعمل ظم شفاة
سمانوى ..

بينما فى الأسبوع الماضى .. كان شعرها
وشفتاها باللون الأخضر .. الزمردى .. المتألى ..
وقد كانت (ماجى) فى الأصل سمراء .. ليست
سمراء ساحرة .. ولكن يمكن أن تنطق عليها ..
جذابة .. وأنيقة .. وصغيرة الجسم .. وبارعة
الذكاء ..

كانت تريد نقل الأثاث .. فى ممر مزدوج ..
وتأمل أن يعترض زوجها (سليمان يسرى) ..
على النظام الجديد ..
ولكنه حتى الآن .. لم يعترض على أى شيء
تلقته .. فقد كان دائما .. هائلا .. وديما ..
ورقيقا .. وكانت تحبه ..

جذبت مضعدة التلفزيون ٦٠ بوصة ..
الموجودة فى ركن الردهة .. وتكتت بصعوبة
من زحاحتها قليلا ..

أقبل صوت مرتلح من خلفها:
— انتهى لى ياسينى .. بالمعنى ..

استدارت مذهولة: — (سليمان) ! لم أسمك
وأنت تدخل .. هل عدت إلى المنزل مبكرا .. هل
حدث أى شيء مزعج ؟
قال (سليمان) .. وهو يرفل مضعدة
التلفزيون من على الأرض .. بسهولة ..
ويحملها بين ذراعيه:

— لم يحدث شيء ياسينى
صاحت بفرح:
— (سليمان) .. طورك .. لاشك أن معصمك قد
التوى .. فلا أنزلها إلى الأرض ؟

استمر (سليمان) يحمل المضعدة والتلفزيون
كما لو كانتا زنتان كيلوجراما واحدا .. وليس أكثر
من مائة كيلوجرام !
قال بصوته الأجن:

— أين تريد سيقى .. أن أضعها ؟
قالت (ماجى) فى تردد:
— هناك عند الجدار .. ولكنك لن تتمكن من
حملها طوال هذه المصافة ..



.. أجل يا دكتور .. إن زوجي يعتقد أنه روبوت ..
صمتت للحظات ثم استطردت قائلة :
.. لقد رفض النوم في الفراش ليلة أمس ..
ووقف في ركن الغرفة طوال الليل .. متكلما بلعل
الروبوت .. ساكناً لا يتحرك ..
توقفت وهي تلهث ..
قال الطبيب النفسي في همس :
.. اهبطي يا سيدتي ..

كان الدكتور (مجدى رياض) .. ذا وجه
بشوش .. وإبتسامة هائلة .. ومظهر ينم عن
مهنته .. أنيقاً .. هادئ الطبع .. موضوعياً ..
غير عاطفى أى اتفغالى .. عميق التفكير .. ثابت
الرأى .. قادراً على التحتم غابات وأسرار العقل
البشرى .. بيسر .. وثقة .. والفكر ..

كانت كل الحالات التى تعرض عليه .. هامة
طبياً .. ولكن يجب ألا يشعر الطبيب النفسي ..
بالرئاء للمريض .. أو التفرغ إلىه .. على الأقل
من الناحية النظرية ..

وبالرغم من هذه الحقيقة الواقعية ..
لقد شعر الدكتور (مجدى) بالرئاء (ماجى
شريف) .. إذ كانت تعاني مشكلة صعبة ..
وفريدة ..

أردت إلى مهنته الطبية .. ورغبته في مساعدة
الأخرين .. على الشفاء ..

قال بعدها مهلى :
.. ما هى المدة التى عمل فيها زوجك .. فى مصنع
الروبوتات ؟

فكرت قليلاً ثم قالت :
.. تسع سنوات وعدة أشهر .. كان مسئولاً .. هن
ضبط وتشغيل وحداتهم الصوتية ..

ترثت (مجدى) لثوان .. ثم قال بتؤدة :
.. هل لاحتياج وظفتك .. أن يتحدث إحدى
الروبوتات .. ويردونه عليه ؟ أن يعلمهم شيئاً
ما ؟ أن يدرهم على فهم لغة الإنسان ؟ بعد أن
أصبحت البرمجة بالصوت البشرى ؟

هزت (ماجى) رأسها علامة الإيجاب ..

قالت وهي تتكلم :
.. كثيراً ما كان يقول .. كيف كان ذلك غريباً ..
برغم أنه قام بهذا العمل آلاف المرات .. أنه
عجيب حقاً .. أن تجد آلة متطورة تتحدثك .. وترد
عليه .. ولها عقل متنازع .. وكان متاداً على
تسميتهم «هو» و«هى» .. كما لو كانوا من
البشر !!

تمعن د (مجدى) فيما قالته وردد لنفسه :
.. تطور بطى لتدافع .. والخصائص الشخصية
مع إعطاء الروبوتات شكلاً بشرياً فى عقله ..
ولكن تلك لا يضر إلا إذا ..
رفع صوته قليلاً ووجه حديثه إلى (ماجى) :
.. أخبرينى .. هل كان فى أى وقت يشعر بالقلق
على الروبوتات ؟

تساءلت : - قللى ؟
.. أنسى القلق فى التعامل مع هذه الكائنات الآلية
الشبيهة بالإنسان ؟ وكان متاداً على
فكرت (ماجى) قليلاً ثم أجابته :
.. كنت أسخر منه دائماً فى هذا الشأن .. ولكنه

كان يأتى أحياناً إلى المنزل عصياً .. ويقول لى ..
أنه قتل لثوبه روبوتاً !!

تساءلت د (مجدى) فى دهشة بالغة :
.. قتله ؟

استمعت (ماجى) فى مقعدها .. ونظرت
طويلاً إلى د (مجدى) .. قبل أن تجيب :

.. إن بعضى الروبوتات .. كان يصاب بالقلق ..
بسبب خطأ صناعى .. بحيث لا تستجيب للوحدات
الإلكترونية .. بالطريقة الصحيحة .. وكان
(سليمان) يسميهم «البلهاء الكأين» .. وباطبع
لا تكون لهم قيمة تشغيلية عطلت .. وذلك كان
عليه أن يرسل شرارة كهربائية .. خلال وحدة
المخ للصناعى .. المصنعة من الرقائق المبرية
لحرقها تماماً ..

صمتت لعدة ثوان .. ثم أضافت قائلة :
.. .. وكما فعل ذلك .. كان يصاب بالآرق ..
وبالأحلام المزعجة فى تلك الليلة .. كما لو كان
قد قتل إنساناً حقيقياً !
حلل الطبيب النفسى كل ذلك فى عقله .. لمدة
دقيقة صامتة ..

لاشك أن هذه أغرب حالة عرضت عليه ..
خلال تاريخه المهنى الطويل .. وكانت تحدياً
لفكراته .. وخبرته ..

قال بتردد :
.. نعل تقمصه لشخصية الروبوت .. كانت
الطريقة الوحيدة لهرب من عمليات «القتل»
هذه .. إنها الوسيلة لتكفيف «عقدة الذنب» لديه
فأذى قتل الروبوتات .. هو (سليمان يسرى) ..
وليس الروبوت س- ٤٤ :

.. ثم استطرد بعد عدة ثوان :
.. أجل .. لقد حرره ذلك من الشعور بالذنب ..
كان هذا التيسيط الطبى لصالحها ..
إذ يسمع أناس هذه التصبيرات الدقيقة ..
المسعدة .. ولكنهم لا يفهمون أبداً .. الشخصى
الحقيقى للحالة المرضية .. خاصة فى علم
النفس ! فالعواطف المشوكة .. والأحاسيس
المتضربة .. التى تتراكم حتى تصبح كالهرم ..
تضطر الطبيب النفسى .. للميلق هذا الهرم ..
خطوة .. وراء خطوة .. ببطء .. وثبات .. وثقة ..

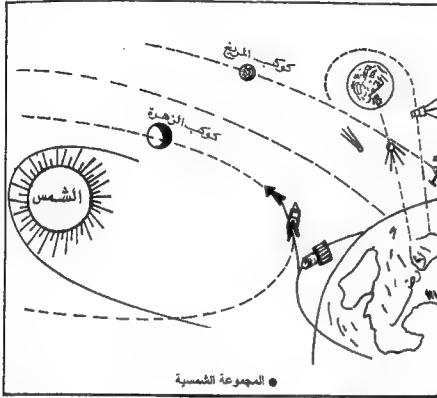
وحرص .. أملاً فى الوصول إلى قمته ..
كانت الحقيقة الملموسة .. أن (سليمان
يسرى) .. أصبح إنساناً مريضاً .. نفسياً ..
ولا شك أن حياته فى الآونة الأخيرة .. أصبحت
سلسلة من محاولات تجنب التملقات .. من كل
شخص يقابله .. قاتل الروبوتات ! تماماً مثل ..
أكل لحوم البشر !

إن ذلك خلق لديه الشوق .. أو الحنين ..
والأحلام .. التى لا يمكن تحقيقها .. إلا فى
الخيال .. وأحلام اليقظة ..
أن يصبح رجلاً قوياً جداً .. فائقاً .. أقوى من
أى شخص آخر .. أن يصير كالروبوت ..
هذه هى العقدة النفسية .. التى تكونت لدى
(سليمان يسرى) .. ومن البيانات الروبوتية التى
سجلتها أولاً المعرصة (بثقة كامل) .. اتضح أن
(سليمان يسرى) وزوجته .. لم ينجا أطفالاً ..
وكان المصيب (علم) سليمان ..

وإذا كانت (ماجى) إنسانة طيبة .. لا شك فى
ذلك .. فقد أحبت به برغم كل شيء .. ولكن فى أثناء
لحظات عدم السيطرة على نفسها .. لا بد أن
بعض زلات اللسان .. قد انطلقت .. ربما عنها -
بعد من شفتيتها .. تنوره لعدم إنجابه أطفالاً ! وبعد
ذلك أثر الروبوتات فى مفر عمله .. التى تتأوه
كالبشر .. فى أثناء «موتهم» .. بين يديه ..
الضف .. والعلول الصناعية للكائنات الآلية
الدمرة .. وعدم إجابة أطفالاً .. سهلة تماماً ..
أجل .. تراكتت الفتوى .. فوق بعضها .. وارتفع
الهرم .. حتى حطمته لهباء .. وقسوة بالغة ..
أصفا أكبر من قدرته على الاحتمال !
حلت مشكلة (سليمان يسرى) .. بغطوة
واحدة .. فالروبوتات لم تكن ضعيفة ..
ولا تستطيع إجابة أطفال .. تماماً مثله .. وأخيراً
الرغبة فى التخلص من ذلك الشخص .. البغيض
الضعيف .. (سليمان يسرى) .. القاتل .. كان فى
ذلك خلاصه .. من كل ما يورقه ..
لاشك أن هذا هو التشرع العام .. للموقف
المعقد .. المطلوب مبرر غوره ..

البقية العدد القادم

قانون واحد للنظامين الشمسي والنظري



نبيوت نجح في تطبيق العلاقة بين العجلة ومربع البعد على الأرض والقمر

النظام الشمسي :

لكن ما الذي نريد أن نصل إليه بعد هذا التمهيد الضروري نريد أن نصل إلى أن هناك تناسباً عكسياً آخر في قانون النظام الشمسي لم يحظ بالانتباه الكافي مع أن يكشف لنا عن شيء هام جداً هو وجود الظاهرة الكهرومغناطيسية ممثلة في سرعة الضوء في الفراغ .. وجودها في ظاهرة الجاذبية ، وبذلك يتحقق أحد أحلام الفيزيائيين من الجمع بين هاتين الظاهرتين تحت لواء واحد .

والآن لتأمل قانون المجموعة الشمسية ببساطة شديدة سنرى أن حاصل ضربه مربع السرعة الدورانية لأي كوكب في بعده عن الشمس يساوي نفس الثابت والمتر والثانية ، ولأن مربع السرعة هو $F \cdot \frac{2\pi R}{T}$ فإن حاصل ضربه في البعد R يعطينا كيرل للنظام الشمسي بجمع كواكبه حيث :

$$\frac{4\pi^2 R^3}{T^2} \cdot R = 4\pi^2 \cdot 3.4 \times 10^{26} \frac{\text{م}^3}{\text{س}^2} \cdot \text{م}$$

بقلم

د. صلاح عيد

وكيل كلية التربية للدراسات العليا
بور سعيد جامعة القناة

ولذلك قسم قانون كيرل على عجلة جاليليو .

$$\frac{R^3}{T^2} + \frac{R}{T^2} = \frac{R^3}{T^2}$$

وهكذا حصل نيوتن على المعصرين الإنسانيين في قانون كيرل المتناسبين تناسباً عكسياً بحيث يكبر أحدهما على حساب الآخر وهما المعجلة ومربع البعد ، ولهذا قال نيوتن إنه وقف على كثاف المصادفة فأرى أكثر ! وبذلك يكون لدينا :

$$\frac{R}{T^2} \cdot R^3 = \frac{R^3}{T^2} = \text{ثابت}$$

وحين طبق نيوتن نفس العلاقة بين المعجلة ومربع البعد على الأرض والقمر كان من الطبيعي أن ينجح تطبيقه .

بني إسحاق نيوتن مجده الأكبر على اكتشاف التناسب العكسي في النظام الشمسي بين العجلة ومربع بعد الكوكب عن الشمس وطبق هذا الاكتشاف البارع بنجاح على علاقة القمر بالأرض ، وببساطة شديدة فقد رأى العلاقة بين عجلة جاليليو التي مقدارها المسافة على مربع الزمن وبين قانون كيرل الذي مفاده أن متعب بعد الكوكب عن الشمس مقسوماً على مربع زمن دورانه حولها يساوي مقدارا ثابتاً .

وهكذا وجد عند جاليليو أن المعجلة $\frac{2}{T^2}$ يوجد عند كيرل أن $\frac{R^3}{T^2}$ ثابت وهذا الثابت يشير إلى مقدارين متناسبين تناسباً عكسياً داخل قانون كيرل لكن عجلة جاليليو هي عجلة أرضية أو لأجسام تتحرك على الأرض وقانون كيرل هو قانون الأجرام السماوية وقد وضع نيوتن القانونين أمامه وأخذ يتأملهما واللهمة عله الجبار اتبهما بتمتين إلى حقيقة واحدة وأن ما يسرى على الأرض هو ما يسرى في السماء

اندماج ظاهرتي الجاذبية والك

من تحليل قانون الحركة في النظام الشمسي حيث :

$$\gamma v = C$$

$$v = \frac{w}{2\pi}$$

$$\gamma w = 2\pi \cdot C$$

$$\gamma \cdot V = 2\pi \cdot C$$

إن قسطينا بالتناوب العكسي بين R و N قد أدى إلى هذه النتيجة التي تثبت بدقة أن النظام الذي هو في الواقع نظام شمسي مصغر وأن الطاقة الجذب في النظامين هي نفس الطاقة الكهرومغناطيسية التي ظهرت بوضوح تام في سرعة الضوء في الفراغ في قانون كيبلر الثالث محسوبة بالمتر والثانية حين حللنا هذا القانون التحليل الطبيعي له باعتبار أن عكس التناوب العكسي داخله إنما هما مربع السرعة والبعد وليس العجلة ومربع البعد مع أن التحليل يعطيان نفس الثابت ولكن صورة التحليل الأول ممتلئة رؤية أبعد وأوضح .

وإن نتيجة نحصل عليها الآن هي أن النظامين الذري والشمسي يتبعان قانونا واحدا هو أن السرعة الدورانية عند أقرب نقطة للمركز فيها هي سرعة الضوء في الفراغ مضروبة في الثابت الكوني الاعظم 2π

$$V = 2\pi \cdot C$$

أحدث البحوث العلمية في مجال تعدين واستخلاص المعادن

شارك ا.د. توفيق رفعت بولس نائب رئيس مركز بحوث وتطوير الفلزات في المؤتمر العالمي لهيئة المعادن الذي عقد بجامعة تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية ممثلاً لمصر .

ناقش المؤتمر أحدث البحوث العلمية في مجال التعدين واستخلاص المعادن .. وكذلك عرضاً للتكنولوجيا الحديثة في مجال الاستخلاص الامثل للثروات المعدنية مع المحافظة على البيئة .

وشمل البحث استخدام الكمبيوتر والاجهزة الحديثة لأنتاج أجود أنواع الزكزات للمعادن المختلفة وطرق معالجة المخلفات والاستفادة منها في الأبحاث الاعتراف الوضع الاقتصادي المتدهور في اسعار الخامات المختلفة وذلك من خلال أكثر من 150 بحثاً ملقحة من 75 دولة .

الطاقة الضوئية

تتبع في مدارات النواة

والتناوب بين بروتونات النواة ذات الشحنة الموجبة .

لكن استمرار تزايد طاقة الذبذبة مع الاقتراب من مركز النواة ووصوله إلى حده الأقصى في فوتونات أشعة جاما مما يلغى وجود هذه القوة النووية التي هي مجرد افتراض لا سند له على الإطلاق والذي وضع لمجرد التغلب على التناقض الذي يحمله تماسك جسيمات النواة إزاء مبدأ تناظر الجسيمات متماثلة الشحنة داخل النواة ومن البروتونات ، على أن التفسير الحقيقي للغرابية المتمثلة في القوة الهائلة لتماسك جسيمات النواة الذرية يتمثل في نفس مبدأ التناوب العكسي بين الذبذبة . ونصف قطر النواة ومعها الطول الموجي لاشعة جاما فينبما يتراوح الطول الموجي لاشعة جاما بين $10^{-14} - 10^{-15}$ متر واحداً طول نصف قطر النواة الذي تحلقه المعادلة التالية .

$$R = R_p \cdot A^{1/3}$$

بين $10^{-14} - 10^{-15}$ م من أصغر الانوية حتى أكبرها .

ومعنى ذلك أن الغرابية في القوة غير العادية لتماسك جسيمات النواة راجع إلى طول صغير « غير عادي » لموجات جاما مع هذا الطول غير العادي أيضاً لنصف قطر للنواة مما يعنى قيمة أكبر للطاقة المرتبطة بالذبذبة له وبالتالي لتماسك أكبر عادي » في القوة بين جسيمات النواة ، فالتغريبية هي قوة التماسك ليس سببها قوة مجهولة لا دليل عليها لتسموها بالقوة النووية وإنما سببها قيمة أكبر في هذا الموضع المركزي للطاقة المصنوعة داخل النواة لا تختلف في النوع عما هو خارج النواة فيها طاقة أو حتى قوة واحدة للنظام واحد وأوليس فترة خاصة لجزء منه وقوة أخرى لجزء آخر !!

يقو هذه القوة الواحدة لا في النظام الذري وحده بل في النظام الشمسي أيضاً أن التناوب العكسي الواضح بين N و R في تركيب النظام الذري يؤدي إلى نفس النتيجة التي حصلتها عليها

$$\frac{R^2}{T^2} \cdot R = 3.4 \times 10^8 \frac{m^3}{s^2} \cdot m \cdot V \cdot R = 4 \pi \cdot 8.6 \times 10^8 \frac{m^3}{s^2}$$

لكن أقرب كوكب إلى الشمس يبلغ 8.6×10^8 م مربع سرعة الضوء في الفراغ ، أي أن

$$V \cdot R = 4 \pi \cdot C \cdot \frac{m^3}{s^2} \cdot m$$

$$V \cdot \sqrt{R} = 2\pi \cdot C \cdot \frac{m^3}{s^2} \cdot \sqrt{m}$$

وعند أقرب نقطة ممكنة من مركز النظام الشمسي تكون \sqrt{R} قد صفوت كثيراً واقتربت قيمة V من قيمة الثابت $2\pi \cdot C$ وبذلك يمكننا أن نكتب :

$$V = 2\pi \cdot C$$

ومما يولد ذلك أن الجذر التربيعي لبعد عطارد وهو أقرب كوكب إلى الشمس يبلغ 240624 K.M. وذلك يمكن إجمالاً R عند أقرب نقطة من المركز المشترك للنظام الشمسي .

النظام الذري

والواقيع أننا نستطيع أن نؤكد صحة العلاقة $V = 2\pi \cdot C$ على مستوى النظام الذري الذي له نفس تركيب النظام الشمسي وحركته فكما أن هناك تناسبا عكسيا بين الطول الموجي λ والذبذبة γ وهذا التناوب العكسي أو سرعته الضوء حيث $\lambda \cdot \gamma = C$ فهناك تناسب عكسي واضح بين λ أو نصف قطر القدرة وبين أي أن له تناسب عكسيا مع طولين وحدة قياس كل منهما للمتر وهما λ و γ في نفس الوقت .

وبالمثل فخراج النواة الذرية يتحدد بعد أو قرب الالكترون من مركز النظام في مدارات أو مستويات طاقة بما يقتضيه أو يبعثه من فوتونات أشعة X التي يتراوح طولها الموجي بين $10^{-10} - 10^{-11}$ م أما في داخل النواة الذرية فتتحدد مستويات الطاقة بما تقتضيه أو تبعثه جسيماتها من فوتونات لها طول موجي أصغر يتراوح بين $10^{-14} - 10^{-15}$ م هي فوتونات لاشعة جاما التي لها أصغر طول موجي على الإطلاق في سلم الضوء .

إن فالمدارات أو مستويات الطاقة خارج النواة وداخلها أيضاً تتحكم فيها الطاقة الضوئية المتمثلة في N تلك الطاقة التي تكبر قيمتها تناسبا عكسيا مع λ في نفس الوقت بتدليل انبعاث فوتونات أشعة R و X على التوالي مع الاقتراب من مركز النظام الذري وعلوم أن يسود اعتقاد قوي بأن ما يسمى بالقوة النووية هو ما يحفظ على مكونات النواة تماسكها وليس التجاذب الكهرومغناطيسي الذي يقتضى التناظر

هرومغناطيسية تحت لواء واحد

٤٠٠٠ ساعة سنوياً وأقصى المعدلات التي يمكن امتصاصها في المناطق المثالية يتراوح بين ٢٠٠٠ إلى ٢٥٠٠ كيلو وات/ساعة/متر مربع سنوياً وهو ما يعادل حوالي ١٧٠ كيلو جرام من الزيت معادل وبالنسبة لمصر فإن متوسط الإشعاع الشمسي في مصر يمثل بحوالي ٦ كيلو وات/ساعة/م^٢/يوم وهو يعتبر من أعلى المعدلات في العالم والطاقة الجديدة والمتجددة تتميز عن مصادر الطاقة التقليدية «البتروكيمياوية - الفحم - الغاز» في أنها متجددة باستمرار وهي باقية وغير مستنفذة وهي جديدة لوجود تقنيات حديثة مرتبطة بها كما يندرج تحتها أي تقنيات حديثة تستخدم في الحصول على الطاقة.

تعتبر الشمس أساس كل مصادر الطاقة على وجه الأرض وإشعاعها عبارة عن أشعاع كهرومغناطيسي محمل بطاقة عالية وتمثل الأشعة المرئية منها بنسبة حوالي ٤٧٪ من شعاع الشمس وتمثل الأشعة تحت الحمراء بنسبة حوالي ٤٥٪ وحوالي ٨٪ أشعة فوق بنفسجية ويخترق حوالي ٨٠٪ من الأشعة المسافرة على سطح الأرض غلاف الأرض وحوالي ١٠٪ أشعة منعكسة والباقي وهو يمثل بحوالي ١٠٪ يمتص في جزيئات الهواء والماء والأتربة المنتشرة في الغلاف الجوي للأرض أو الانعكاس في الفضاء الكوني . وبالنسبة لساعات المطوع فإن عدد الساعات في المناطق المثالية لاستخدام الطاقة الشمسية المباشرة حوالي ٢٣٠٠ إلى

الطاقة الجديدة والمتجددة .. هي الأفضل !! السفنات الشمسية .. إستهلاك مناسب طاقة الكتلة الحيوية .. ضرورة للبيئة !!

جدول رقم (١)

تطور حجم الطلب على سفنات المياه للتنمية القطاع الميزاني والتجاري وحجم الاحلال الكهربائي المقابل له .

السنة	حجم الاحلال الشمسي للمباني	المجتمع الصناعى	الوفرى فى الاستهلاك النسبة المئوية للوفرى مليون.ك. و. س. الاستهلاك القومى
١٩٨٤	٤٥٢٨	٤٥٨٨	٢,٨٧٧
١٩٨٦	١٢٢٥٠	١٦,٩٠٣	٤٠,١٥٧
١٩٨٧	٢٩٨٠٠	٥٣,٧٠٣	١٢,٥٩٧
١٩٨٨	٥٤٤٦٨	١٠٨,١٧١	٢٥,١٠٢
١٩٨٩	٦٦,٨١٤	١٢٠,٠٤٥	٤٦,٦٥
١٩٩٠	٦٠,٥٧٤	٢٦٦,٧٩٦	٦٣٣,٩٢
١٩٩١	١٦,٧٥١	٢٧٢,٥٧٧	٨٨٥,١٦
١٩٩٢	١١,٤٣٨	٤٨٣,٩٠٥	١,١٤٢,٠٦
١٩٩٣	١٢,٥٠٠	٥٩٦,١٧٥	١,٤٢٧,٢٥
١٩٩٤	١٢,٦٩٠	٧٣٣,٧٤٥	١,٦٩٥,٨٥
١٩٩٥	١٢,٦١٦	٨٨٠,٣٦٤	١,٨٩٦,٢٤
١٩٩٦	١٢,٨٤٣	٩٤٨,٧٦٤	٢,٠٣٠,١٨
١٩٩٧	١٣,١٩٨	١,٩٨٩,٤٢	٢,٢٠٠,٢٤
١٩٩٨	١٣,٠٥٠	٢,٢٢٤,٤٢	٢,٨٢٠,٢٤
١٩٩٩	١٢,٨٩١	٢,٢٨٨,٧٦	٣,٢٢٨,٨٥
٢٠٠٠	١٢,٥٨٠	٢,٣٨٨,٢٢٥	٣,٥٨٠,٢٢٧

الكهربائية حيث يمكن تحويل ضوء الشمس مباشرة إلى طاقة كهربائية دون وجود أى وسيط
وعادة ما تتكون الخلية الكهروضوئية من فلز السيليكون الذى اضيف اليه بعض الشوائب لتغيير

تمثل الطاقة الجديدة والمتجددة في الاستخدام غير المباشر للطاقة الشمسية وتحويلها إلى كهرباء مثل الخلايا الفوتوفولتية والاستخدام غير المباشر مثل تسخين المياه (السفنات الشمسية) للأغراض الصناعية والاستخدام المنزلى، وطاقة الرياح والتي تستخدم في إدارة طواحين الهواء لتوليد الكهرباء أو ضخ المياه كما تتواجد فرص أخرى لاستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة مثل طاقة باطن الأرض وطاقة المد والجزر وطاقة الكتلة الحية وإن كانت الانواع الاخيرة ما زالت تحت الحراسة الفنية والاقتصادية.

الطاقة الشمسية

أولاً : السفنات الشمسية :

يبين الجدول رقم (١) تطور حجم الطلب على سفنات المياه الشمسية للقطاع المنزلى والتجارى وحجم الاحلال الكهربائي المقابل له . ويلاحظ من الجدول أنه بحلول عام ٢٠٠٠ فإنه من المتوقع أن يصل إجمالى عدد السفنات الشمسية إلى حوالي ١,٤٨٨,٧٦١ سفنات يبلغ مقدار الوفر في الكهرباء المتوقع الناتج في استخدامها حوالي ٢,٥٧٧,٢١٧ مليار كيلو وات ساعة .

ثانياً : الخلايا الفوتوفولتية :

تستخدم فكرة الخلايا الفوتوفولتية للتطبيقات

جدول رقم (٢)

تقدير الطاقة المستفادة باستخدام الفضلات الحيوية الوحدة ألف طن متري ألف طن بترولى مكافئ

الاسم	الكمية المتاحة	الكمية المستخدمة كوقود	المحتوى الحرارى كفاءة التحويل	الطاقة المستفيدة
المصدر	٢٠٠	١٠٠	٤٢٠٠	٨
المخلفات	٣٠٠	١٥٠	٣٥٠	٨
روث حيوانات	—	—	٢٠٠	١٠
طاقة حيوانات	—	—	—	—
العسل	٢٥٠	—	—	—
للصرف الصحي	٢٠٠	—	—	—
القمامة	—	—	—	—

جدول رقم (٣) الحسابات السنوية المتوسطة لحسابات طاقة النباح في مصر

السرعة	قدرة النباح	القدوة
متر/ثانية	وات/متر مربع	متر/ثانية
٤,٤ - ٥,١	١٠٠ - ١٥٠	١
٥,١ - ٥,٦	١٥٠ - ٢٠٠	٢
٥,٦ - ٦	٢٠٠ - ٢٥٠	٣
٦ - ٦,٤	٢٥٠ - ٣٠٠	٤
٦,٤ - ٧	٣٠٠ - ٣٥٠	٥
٧ - ٧,٤	٣٥٠ - ٤٠٠	٦

أكسيد الكربون كما يمكن الاستفادة من المواد المتبقية بعمل سماد عضوى صالح لزيادة خصوبة التربة الزراعية والتالى يستفاد من الكتلة الحية في الانظمة المائية :

- ١ - مصدر للطاقة الحرارية الرخيصة .
- ٢ - مصدر للسماد والمخصبات .
- ٣ - تحافظ على البيئة بواسطة التخلص الجيد من المخلفات .
- ويمكن توفير حوالى ١٦٠,٠٠٠ طن بترولى مكافئ سنويا عام ٢٠٠٥ بالإضافة الى توافر حوالى ٣٥٠,٠٠٠ طن سماد عضوى سنويا وبإمكانى يصل الى ما يقرب من ١,٧ مليون طن بترولى مكافئ خلال ١٥ عاما التالية .
- والجدول رقم (٢) يبين تقدير الطاقة المستفادة باستخدام الفضلات الحيوية .

طاقة الرياح

تتوافر لدى مناطق ذات طبيعة معينة حيث تتواجد الرياح بصفة مستمرة خلال العام ولها سرعات محددة يمكن أن تستغل في توليد الطاقة من خلال التوربينات الهوائية وإنشاء مزارع للرياح لتوليد الطاقة على نطاق واسع . ومن أهم هذه الأماكن الموجودة في مصر والتي يمكن الاستفادة منها في توليد الطاقة من الرياح هي :

- ١ - البحر الأحمر .
 - ٢ - الساحل الشمالى .
 - ٣ - شرق الوعيات .
- ثم إن الهيئة العربية للتصنيع قامت بتصنيع أول توربين هوائى مصرى يعمل بطاقة الرياح

بلم

على محمد المراكبي

جهاز تخطيط الطاقة

خصائصه الكهربائية وتصنع البطارية الشمسية حيث تتكون من عدد كبير من الخلايا متصلة بعضها ببعض على التوالي ويستمر التيار كهربائى في السريان في هذه الخلية طوال فترة عرضها لأشعة الشمس وتستطيع البطاريات شمسية أن تحول ١٠٠٠ وات من ضوء الشمس في ١٨٠ وات من الكهرباء وذلك لا تزيد كفاءة هذه البطاريات عن ١٨٪ هي كفاءة قليلة نسبيا حاليا فقد أظهرت خطة وزارة الكهرباء أنه توجد مكانية استخدام وتركيب نظم خلايا شمسية قدرة إجمالية تكدر بحوالى ٣٥ ميجاوات لتوفر بوالى ٢٥,٠٠٠ طن بترولى مكافئ عام ٢٠٠١

طاقة الكتلة الحيوية

تتولد طاقة الكتلة الحيوية بواسطة معالجة مخالبات الانسان وروث البهائم والقمامة والمخلفات بأنواع معينة من البكتريا (يسمج بنموها هذا الوسط) حيث تنشط لتولد غازات يمكن حرقها والاستفادة منها كمصدر حرارى رخيص وأهم هذه الغازات هو غاز الميثان .

مواصفات نوعين من التربينات الهوائية تضع إنتاج مصنع المحركات للهيئة العربية للتصنيع .

الاسم	HN3500	HN5000
أقصى عدد لفات دوران (لفة/دقيقة)	١٢٠	١٠٠
طول الوثشة (متر)	١,٧٥	٢,٤
عدد البش (بشة)	٨	٨
زاوية الانثناء على بعد ٥ متر من مركز الدوران (درجة)	٦	٤,٥
قطر المضخة (مم)	٨٠	١٢٥
طول مشوار السحب (مم)	١٦٠ - ٧٠	١٧٠ - ٢٠٠
ارتفاع البرج (متر)	١٢	١٢
أقصى قدرة (حصان)	١٢	٤,٥
سرعة الريح لبدء الدوران (متر/ث)	٢,١	٣
سرعة الريح لبدء الانحراف الاكلى (متر/ثانية)	١٢	١٤

معدل ضخ المياه الجوفية من عمق ١٠ متر .

سرعة الرياح متر/ثانية	معدل ضخ المياه م ^٣ /ساعة	م ^٣ /ساعة
٣	١	١,٢
٤	٥	٦
٥	٧	١١
٦	١٥	٢٥
٧	٢٥	٤٠
٨	٤٠	٦٠
٩	٦٠	٩٠
١٠	٩٠	١٢٠

من الوحدة بالطلمبات (جنه مصرى)

الأخوان رايت .. أول من قم

اخترعا الطائرة .. وقالت عنهم صحيفة فرنسية :

طيارون .. أو فشارون !!



● نموذج لطائرة الأخوان رايت في المتحف الأمريكي



الأخوان رايت

بكبيرة التحكم في الطائرة عندما ترتفع عن الأرض ..
ومن هنا أختبأ إلى العل .. وساهم ببراعة ففلة في تصميم أجنحة الطائرة ووضع أكثر من مائتي تصميم لأجنحة الطائرة ولحركة الهواء

ولذلك في سنة ١٩٠٢م وجربا هذه الطائرات أكثر من ألف مرة ونجحا في كل مرة وأصبح الأخوان أشهر وأقدر طيارين شرعيين في العالم بأسره .. وقد انشغل كثيرون قبلهما بكيفية إرتفاع الطائرة عن الأرض .. ولكن الأخوان رايت انشغلا أكثر

إذا كان الإنسان يحلم من قديم الزمان بالطيران وأن يكون «بساط الريح» الذي تحدثت عنه «ألف ليلة وليلة» حقيقة يوما من الأيام .. فالفضل يرجع إلى الأخوان رايت .. فقد نجحا في أن يجعلوا الحلم حقيقة .. والفرافة يقيناً .. وكفى أن تنتظر إلى السماء كل يوم لترى عشرات الطائرات .. أو تنتظر إلى التلفزيون لترى رحلات سفن الفضاء ..

ولد أوڤيل رايت عام [١٨٧١م] وتولى عام [١٩٤٨م] ويهود رايت [١٨٦٧م - ١٩١٢م] هذان الأخوان حياتهما متشابكة ومتراصة .. والحديث عليهما معاً يبدو كأنهما شخص واحد .. فكل منهما عالم العلوم جاء في خطوة واحدة .. وكلهما تعلم في المدارس الابتدائية والثانوية .. وإن لم يحصلوا بعد على أية مؤهلات عالية .. وكلهما موهوب في الفنون الميكانيكية .. وكلهما مشغول بالطيران أو بطيران الإنسان .. ففي سنة ١٨٩٢م افتتحا دكاناً لبيع الدراجات وقطع غيارها ..

وقد ساهم هذا العمل في تمويل مشروعهما الذي يحلمان به .. وقد قرأ الاثنان مؤلفات أداس آخرين أنشغلوا بالطيران مثل : أولفو لينتال وأوكناف وصمويل لانجلي .. وفي ١٨٩٩م بدأ يعملان على التفكير في مشاكل الطيران وفي ديسمبر عام ١٩٠٢م بعد أكثر من أربع سنوات من الدراسة توجهت أبحاثهما بالنجاح ..

ولأنه شيء يبعث على الدهشة حقاً أن ينجح هذان الأخوان حين فشل آخرون .. الأسباب كثيرة من بينها أن راسين أو عطين .. يقران معاً أفضل من راس وعقل واحد .. ثم إنهما ظلا يعملان يتعاونان وإنسجام تام .. أما كيف تعلمنا الطيران لقد استعانا بالطائرات الشراعية أولاً ..

را الغازية

وضغطه وملازمته .. ورغم ذلك فإن الأخوين رايت ما كان من الممكن أن يلجحا لو لم يظهرأ في المرحلة التاريخية المناسبة في القرن التاسع عشر ظهرت الآلات البخارية . ولا يمكن استخدامها في الطيران طبعاً .. ولكن ظهرت محاولات الطيران في عصر المحركات ذات الاحتراق الداخلي وحتى هذه المحركات كانت ثقيلة

ولذلك أستعان الأخوان رايت بمهندس ميكانيكي وصنعأ معاً المحركات التي تناسب الطائرة كما أنها صمما المحركات اللازمة للطائرة .. هذه المحركات كانت كفاءتها عالية .. وفي ١٧ ديسمبر عام ١٩٠٣ كانت أولى رحلتهمأ .. وكل منهما قد قام برحلتين في ذلك

الرحلة الأولى قام بها أوليفر واستغرقت ١٢ ثانية وقطعت ١٢٠ قدماً .. والرحلة الأخرى قام بها واوبر وقطعت ٥٩ ثانية وقطعت ٨٥٢ قدماً .. وطارت الرحلة الأولى كلثمنها أكثر من ألف دولار .. وطول جناحيها ٤٠ قدماً ووزن ٧٥٠ رطلاً ولها محرك قوة ١٢ حصاناً ووزن ١٧٠ رطلاً .. وهذه الطائرة الفريدة في مصنف المضام في واشنطن وعلى الرغم من أن هذه الرحلات لم يشاهدها سوى [خمسة] من المواطنين فإن المصنف لم تكتب عنها شيئاً في اليوم التالي .

وفي سنة ١٩٠٥ صنع الأخوان رايت طائرة أخرى وأقاما [١٠٥] رحلات جوية دون إثارة انتقادات أحد .. بل إن صحيفة فرمسية نشرت مقالاً في سنة ١٩٠٥ بعنوان مفير «طيارون أوغشاورون» ؟! وكفى بولف الأخوان رايت أكاذيب الناس وشاعتهم حمل أهدمها طائرته إلى فرنسا وقام بعدة استعراضات أمام الناس وتم تأليف شركة لتسويق هذا الاختراع . وكان الأخ أوليفر يقدم تجاربه في أمريكا فتمتصته به الطائرة في ١٧ سبتمبر سنة ١٩٠٨ وقتل أحد الركاب وانكسرت ساق أوليفر وضاع .. وكان ذلك بمثابة أول حدث سيء يقع لهما .

ولجأ هذه التجارب قد أفضت الولايات المتحدة الأمريكية بالاتفاق معهما على شراء طائرتي لوزارة الحرية .. وقضت الحكومة مبلغ ثلاثين ألف دولار للأخوان رايت .

وفي سنة ١٩١٢ أصيب ويليسر رايت بالتهود وتوفي في نفس العام في الخامسة والأربعين من عمره وباع لهُه نصيبه من شركة صناعة الطائرات وعاش أوليفر حتى سنة ١٩٤٨ والمعروف عن الأخوان رايت لهما لم يتزوجا .

من هو ؟!

عالم فيزيائي ورياضي شهير .. سويسري الجنسية ولد في مدينة بازل سنة ١٧٠٧م وتوفي في سنة ١٧٨٣م وهو من أعظم العلماء في كل العصور .. التحق بالجامعة في سنة ١٧٢٠ وكان في الثالثة عشرة من عمره درس اللاهوت أول الأمر ثم اتجه بسرعة إلى دراسة الرياضيات وحصل على أول درجة علمية من جامعة بازل وهو في السابعة عشرة من عمره .. وعندما بلغ العشرين من عمره دعتة ملكة روسيا كاترين الأولى ليعمل في أكاديمية العلوم .. وفي الثالثة والعشرين من عمره أصبح أستاذاً للفيزياء في روسيا .. وفي السادسة والعشرين خلف الرياضي الكبير برتولي في كرسي الرياضيات .. وفي السنة التالية فقدت إحدى عينيه القدرة على الإبصار ورغم ذلك استمر في عمله بهمة عظيمة فأخرج عدداً باهراً من الأبحاث الرائعة .

وفي سنة ١٧٤١م دعاه الإمبراطور فريدريش الأكبر ملك بروسيا وألقه بأكاديمية العلوم في برلين .. وظل فيها ٢٥ عاماً يعود بعدها إلى روسيا سنة ١٧٦٦م .. وبعدها بقليل فقدت عينه الثانية فدرتها على الإبصار تماماً وكانت له قدرة على تحمل العمليات الرياضية والمعادلات المعقدة وظل يعمل وينشر حتى مات في السادسة والسبعين من عمره . وقد استقبل العلماء أبحاثه واكتشافاته بروح غير ودية في مجالات التطبيق الهندسي .. أما نتائج أبحاثه الرياضية والعلمية فمن الكثرة بحيث لا يصفها العقل .. فقد أأف أكثر من اثنين وثلاثين كتاباً بعض هذه الكتب في عدة أجزاء .. ومئات المقالات عن العلوم والرياضيات وقد ظهرت كل مؤلفاته في اثنين وسبعين كتاباً .. وقد أدت أبحاثه إلى إثراء الرياضيات الفيزيائية ولانهاية لحالها من تطبيقات عظيمة بارزة ..

وقد أهدى هذا العالم إلى أن القوانين العامة للميكانيكا التي صيغت في القرن الماضي السابق على إسحاق نيوتن يمكن أيضاً تطبيقها في مجالات أخرى مثلاً يمكن تطبيقها على حركة السوائل .. وبذلك تمكن عالمان من اكتشاف الهيدرو ديناميكا أي حركة السوائل .. كما أهدى إلى اكتشاف صيغ جديدة لحركة الأجسام الجامدة .. وأصطادها بأجسام أخرى .. وكيف أن هذا يؤدي إلى تشويهاها وقد ظهرت عبرتيه في اكتشاف قوانين حركة الشمس والأرض والقمر وكيف أنها مرتبطة معاً ارتباطاً وثيقاً .. وكيف أنها جميعاً تتأثر بمجالاتها المغناطيسية .. ولا تزال هذه المشكلة دون تفسير واضح كذلك فهذا الرجل هو أول عالم في القرن الثامن قد أهدى إلى تفسير الضوء وحركته تفسيراً موجهاً . وفي مجال الرياضيات نجد أن كثيراً من المعادلات تحمل اسمه .. خصوصاً في مجالات الفيزياء والصوتيات والمجال الكهرومغناطيسي ..

وأكثر اكتشافاته كانت في الرياضيات .. وفي مجالات هامة جداً ولكن يصعب عرضها .. لأسما في حساب التفاضل والتكامل والامتناهيات .. وله مؤلفات في الهندسة العادية والهندسة التحليلية .. وهو أول من أسخدم عدداً كبيراً من الرموز في المعادلات الهندسية والرياضية ويمكن أن يقال إن كل نظرياته العلمية كان من الممكن اكتشافها بعد ذلك ولكن السؤال الآن .. إلى أية درجة تغيرت العلوم بسبب هذه الاكتشافات وإلى أية درجة تقدمت ؟ الإجابة : إن العلوم الحديثة والتطبيقات الرياضية كانت ستأخر جداً إذا لم يهتد هذا العالم إلى كل هذه الأعداد الهائلة من المعادلات الرياضية ..

* وكفى أن نعود إلى كتب الرياضيات لنحصى عدد المعادلات المعقدة التي تحمل اسمه .. سوف تجدوها كثيرة جداً في مجالات الرياضيات النظرية والتطبيقية .. فلماذا إذن لم يشغل مكاناً رفيعاً بين الخائدين ؟ والجواب أن هذا العالم لم يتكشفت واحدة وإنما حدث كثيراً أن أهدى إلى معادلات في نفس الوقت مع علماء آخرين أو استنتاجات من معادلات الآخرين .. وعلى الرغم من ذلك فإن إنجازاته العظيمة ومشاركاته في الرياضيات والهندسة لا يمكن إنكارها فقد كانت هائلة وبها مرة

الحل هو : العالم السويسري الشهير

«٤٣٣» «٤٣٤» «٤٣٥»

فى يوم الأربعاء ٢٨
جمادى الأولى الموافق
٢ نوفمبر سنة ١٩٩٤م
شهدت مصر أسوأ
كارثة مناخية منذ ٨٠
سنة حيث ضربت
العواصف الرعدية
والبرق والسيول صعيد
مصر فتهدمت القرى
فى الضفة الشرقية
لنهر النيل وكانت
أشدّها وطأة القرى
المجاورة لجبال البحر
الأحمر .

ثورة
المناخ !!

العواصف والسيول .. تحتاج العالم .. !! اقتران الكواكب مع الأرض والشمس تسبب فى خلخلة الضغط الجوى فزادت نسبة البحر من البحار !!

مهندس
محمد محمد سالم مطر
مصر للطيران

دقيقة جداً لتقنيها .. ومتابعها .. وإصدار الأحكام
القاطعة على ظواهرها الخارجية والداخلية .
وما حدث خلال شهرى أكتوبر ونوفمبر ١٩٩٤م ..
يجب الوقوف أمامه ومقارنته بما تم التوقع به
علمياً .. ونتيجة لمرافقة مستمرة فى السنوات
السابقة بعد زلزال أكتوبر ١٩٩٢م ..

بالنسبة للتساذج والطقس .. على مدى الأيام
السابقة نجد ما حدث من عواصف وأمطار وسيول
شملت كثيراً من بقاع العالم ومنها مصر صعيداً
وبالنسبة للزلازل حدثت موجة زلزالية ضربت لشهرها
اليابان فى يوم الثلاثاء ٢٨ ربيع ثان ١٤١٥هـ الموافق
٤ أكتوبر ١٩٩٤م .. بقوة ٨,٢ ريشتر وزلزال فى
مصر حدث يوم ٢٨ سبتمبر ١٩٩٤م بعد صدور عدد
العلم بقوة ٣,٨ ريشتر .. وهناك زلازل حدثت فى
الفلبين وإيران وأثيوبيا .. وكاليفورنيا .. وتايوان
واليابان .. وبيروا .. وكوس .. وتركيا .. والسعين
والأردن وهايتى وكوج .. وهكذا ثم هدأت حالة الزلازل
وخفت حدتها .. وأصبحت زلازل عالية متفرقة .. كل
ذلك بسبب هذا الاقتران الكوكبى ..

ويمكن مشاهدة تأثير الكتلة الغازية والمائية للأرض
لأنها تحت ملاحظة المباشرة وإرها رؤيا العين ..
فمثلا لند البحر القاهرة معروفة ودرست دراسة
مستفيضة وهناك جداول مصبوبة لأزمة وتوقيتات
المد والجزر يعمل بها فى السفن التى تجوب البحار
والمحيطات .

والمناخ والطقس يتأثران لأن حركة الغلاف الجوى
تؤثر فيها أيضاً المحصلة الكونية للغوى المؤثرة على

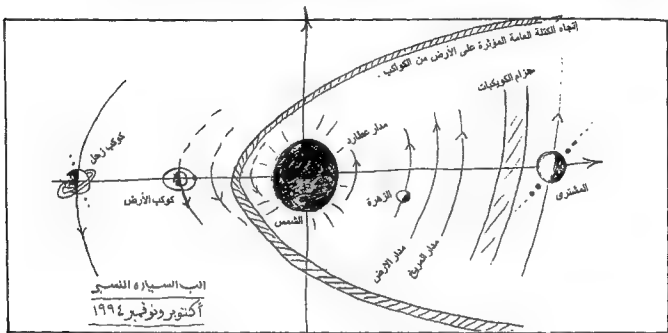
كانت قرية « دركة » مأساة حقيقية لما تصنعته
الكوارث الطبيعية بالإنسان .. حيث جرفتها السيول
الغوية التى سطفتها الأمطار الرعدية الغزيرة على
سلاسل جبال البحر الأحمر .. وفى فجر اليوم التالى
فى نفس الميعاد تكررت المأساة فى مناطق أخرى فى
الوجه البحرى وكان لمدينة القاهرة نسبى ، حيث
تسببت الأمطار الغزيرة فى توقف الحياة الطبيعية فيها
والإرتباك القائم بها خلال هذين اليومين .. وتوالت
الأحداث فى الأيام التالية فضربت العواصف
الرعدية .. والسيول الأرين .. والغسطين ..
وإسرائيل ..

ثم كانت إيطاليا وجنوب فرنسا .. ثم الهند حيث
ضربها إعصار قوى .. تسبب فى تشريد الآلاف
أحداث متلاحقة لموجة المناخ والطقس .. وهكذا ..
ضرب البحر الأحمر صعيد مصر بالعواصف
والسيول .. وضرب البحر الأبيض جنوب فرنسا
وإيطاليا .. بالفيضانات والأمطار الغزيرة .. هل هى
تورة البحار لتغير الأمور فى الأحوال الجوية فى
العالم !! إن ما نشهده من أهوال .. وكوارث الطبيعة
لم يأت من فراغ .. إنها المحصلة الكونية العامة ..
التي تؤثر فى كوكب الأرض .

فى مجلة العلم الصادرة فى سبتمبر ١٩٩٤م ..
حدثنا عن موجة من الزلازل .. وتغيرت فى المناخ
للعالم خلال شهرى أكتوبر ونوفمبر سنة
١٩٩٤م .. وكان توقفا لهذه الحالة بسبب الاقتران
غير المتزامن لكوكب المشتري والزهرة مع الأرض فى
الجانب الآخر من الشمس .. وهذه الحالة تسبب فى
ميل الكتلة لقامة لكوكب الأرض فى الاتجاه دائماً نحو
للمشمس .

وعند الاقتران القمري فى أواخر ومنتصف الشهر
القمري تكون محصلة القوى الجاذبية أكبر ما يمكن ..
وهذا تحدث تغيرات فى الكتلة العامة لكوكب الأرض
سواء غازية أو صلبة أو سائلة .. وكذلك تحدث الكتلة
الجوية تأثيرات ليس مجالنا الخوض فيها لأنها تتبع
كيمياء الخلية الحية .. وتحتاج إلى تجارب بيولوجية

الموجات الكهرومغناطيسية والأشعة الكوا



موضع الكواكب السيارة النمسبي في شهر أكتوبر ونوفمبر ١٩٩٤م والتأثير على الكتلة العامة للأرض

أحدث علوم العصر مثل علوم الكون وما يشتمل عليها من الفيزياء الفلكية .. وأبحاث الفضاء والرياضيات المتقدمة والجيولوجيا دراسة القوى الكونية المؤثرة على كوكب الأرض وعلاقتها بحسبدرت الكسوفات الطبيعية من زلازل وبراكين وأعاصير .. وليضانات وما ينتج عنه سيول مدمرة .. وكذلك دراسة أسباب الحرائق في الغابات وما ينتج عنها من غازات ضارة بالغلاف الغازي لكوكب الأرض .. وأيضاً .. دراسة الغلاف الجوي والقوى المؤثرة عليه من الأرض ومن خارج الغلاف الجوي .. ذلك كله مع الدراسة الماضية والتاريخية للكوارث الطبيعية على الأرض .. وإدخال كل المعلومات لأجهزة الكمبيوتر في برامج خاصة ومنها يمكن التوقع الصحيح والتنبؤ القريب من الصحة لما يحدث في المستقبل ..

وبالنسبة لمواقع القسوى والسندن المعصرفة للسبيل .. والتكوارث الطبيعية .. يجب أن يرد في الاعتبار الابتعاد عن المناطق الخطيرة كلما أمكن .. وعمل مجال للسبيل حول القرى والمدن وأن تكون في مقدمتها ما يسمى بموجهات السبيل الفرنسية .. ثم تكون نهايات مجاري السبيل في أقرب مصرف أو ترعة أو نهر قريب .. وفي الأماكن المنخفضة .. إن دورة الظواهر الكونية مهمة في دراستها والتكوارث الطبيعية يجب أن تستخدم في دراستها البيئات الإحصائية في السندون والقرنين السابقة وكذلك العصور المختلفة .. واستخدام نظرية الاحتمالات المتقدمة لتعطى نظرة مستقبلية صما سوف يحدث في المستقبل القريب والبعيد ..

الغلاف الأرضي بعد شهر نوفمبر ١٩٩٤م .. والسبيل الجرافة التي ضربت قرى الصعيد إنهالت من جبال البحر الأحمر والتي تتدرج نحو الغرب وتكون حادة نحو الشرق في اتجاه البحر الأحمر .. أعطى فرصة للمياه أن تجري وبكميات كبيرة نحو الغرب بدلاً من أن تتجه نحو البحر .. وبالكم المالي الكبير والمساحة الجبلية الواسعة نتجت هذه المساساة الطبيعية وأصاب ما أصاب .. والملاحظ أن كثرة السيول حدثت في نهاية الشهر القسوى .. ذلك يدل على أن الاقتران الكوكبي والقسوى .. مع الشمس في أكبر قوة ممكنة تسببت في خلخلة الغلاف الغازي مما ساعد على زيادة كمية البحر على سطح البحار وتكون كميات هائلة من السحب الرعدية الركامية والبالغة الخطورة والتي نتجت عنها الكارثة في مصر والعالم .. وأيس دل على ذلك من أن سبب المواصلات الرعدية والمطر الغزير واحد .. هو تكرار نفس الحالة في يوم اليوم التالي الخميس ٢ نوفمبر ١٩٩٤م .. ثم بعدها بدأ القسوى في الظهور في أوائل الشهر القسوى وبدأت بالهزود النمسبي الجو ..

إن الظواهر الطبيعية مرتبطة بعضها ببعض لأن المؤثر واحد وهو المحصلة الكونية العامة للقوى المؤثرة على كوكب الأرض .. وعلى ذلك فدراسة الظواهر الطبيعية .. للكوارث الناتجة عنها مهم جداً .. ويجب الاهتمام بها .. وإنشاء أقسام في كليات العلوم والهندسة تهتم بالكوارث الطبيعية وأسمائها القاطرة والخفية ودراسة الكون ككل .. ويجب أن يدرس فيها

كوكب الأرض وتظهر جلية كما ترى عند التقارب الكوكبي والاقترانات والأشكال الكوكبية مع الأرض والتي تكون في حالة زلزالين كوكبي بحيث تكون محصلة القوى الكونية العامة أكبر ما يمكن .. هذا ما يمكن أن يقال عن تأثير الكواكب ..

لكن ما تأثير المجرات والنجوم في مجرتنا ؟! هناك مجرات ونجوم تطلق كمهايراً من الموجات الكهرومغناطيسية .. وأشعة جاما .. وأنواعاً مختلفة من الأشعة ولا يشير بها الإنسان والحيوان والنبات لأنها أقل من الجرعات الضارة .. ولكنها تؤثر على الجزيئات في الغلاف الجوي وتلويها .. وكذلك تعمل الشمس من خلال الرياح الشمسية .. ويسبب ذلك يتم شحن الجوف بالكهرباء الاستاتيكية والتي تتسبب عنها المواصلات الرعدية والبرق .. ومن هنا فالبرق والكهرباء الجوية لها مصادر غير منظورة من داخل المجرات والشمس .. أما البرق الطوي والذي يحدث أثناء الدورة العادية للكواكب فيتمسبب عن اتصال الماء عن يوانات الأملاح بالبحار وبالتالي تحمل السحب الناتجة عنه بالشحنات الموجبة وتتكون السالبة .. وعند الاقتران في أعالي الجو يتم التفريغ الكهربى ويحدث البرق والرعد .. وعلى ذلك فكوكب المشتري له خاصية جمع الأشعة الكونية وإضعافها عند اقترانه المباشر مع الأرض مثل ما يفعل بالمغنيتات والأجسام الكونية الشاردة .. ولأنه مختلف خلف الشمس لفرة الأشعة الكونية كبيرة كشام هذا العام .. وهذا ما حدا بالعواصف الرعدية والبرق أن تغل على كوكب الأرض ما نراه .. وحتى يتم الاقتران

دراسة غير منظورة للكوارث الأرضية

دراسة علمية هامة بجامعة أسبوط :

علينا أن نحترم الطبيعة .. ولا نفترض مجارى السيول بالمجانى! إقامة السدود على فتحات الوديان .. عملية غير مجدية

أسبوط - أحمد عمر

المنخفضة فى اتجاهات معينة تتوقف على عدة عوامل منها أن المياه تنفذ مساراتها على الصخور الهشة السهلة النحت أو تنفذ نفسها مسارا فى اتجاه الصخور التي تكونت فى الصخور نتيجة لحركات أرضية أو أنها تسير فى اتجاه الانحدار العام للأرض، وتأخذ عمليات تجمع المياه فى البده من مخرات صغيرة إلى مخرات أكبر فأكثر حتى تصل إلى حافة الجبل حيث يتكون مجرى كبير يحمل كل مياه الأمطار التي سقطت على مساهات واسعة له يصل بعضها إلى آلاف الكيلومترات المربعة، لذلك لنا أن نتصور كم ملايين الأطنان من المياه المساقطة على تلك المساحات وخاصة إذا كانت كثافة الأمطار عالية وزمن تساقطها طويلا.

أوضح الدكتور حسن حافظ أنه يحيط بوادى النيل هضبتان كبيرتان الأولى من الناحية الغربية وتمتد لمسافات طويلة فى الصحراء الغربية حتى منخفض الواحات، والأخرى من الناحية الشرقية وتمتد حتى جبال البحر الأحمر ويصل متوسط ارتفاع هاتين الهضبتين عن مستوى وادى النيل إلى حوالى ٣٠٠ متر.

يقول أنه فى الأزمنة الجيولوجية الفارعة سقطت أمطار غزيرة لفترات طويلة فيما يسمى بالأزمنة المطيرة، وصنعت هذه الأمطار لنفسها المسارات التي تسمى بنظم الصرف أو مجارى السيول، وتكونت نتيجة لذلك الكثير من الوديان التي أصبحت تقطع الهضبتين، مع تكرار سقوط الأمطار زاد التآكل فى الهضبتين حتى وصل فى مخرات السيول الكبيرة كالموجود فى هضبة أم الفجاء فوق درنة إلى ٣٠٠ متر عمقا، ومن أمثلة هذه الوديان الجافة الكبيرة فى وادى النيل والتي تصب حمولتها من مياه السيول فى الوادى.. وديان السنور شرق بنى سويف، وادي طرقسا شرق بنى مزار

فى قسم الجيولوجيا بكلية العلوم جامعة أسبوط دراسة علمية هامة قام بها الدكتور حسن حافظ منصور أستاذ الصخور الرسوبية بالجامعة عن مجارى السيول فى محافظة أسبوط.. الغريب أن الدراسة موجودة منذ عام ١٩٦٩ حينما نال بها صاحبها درجة الماجستير فى العلوم الجيولوجية غير أن أحدا لم يهتم بما ورد بها طوال تلك الفترة رغم أن الدراسة تضمنت تحديدا لمجارى السيول فى المحافظة.



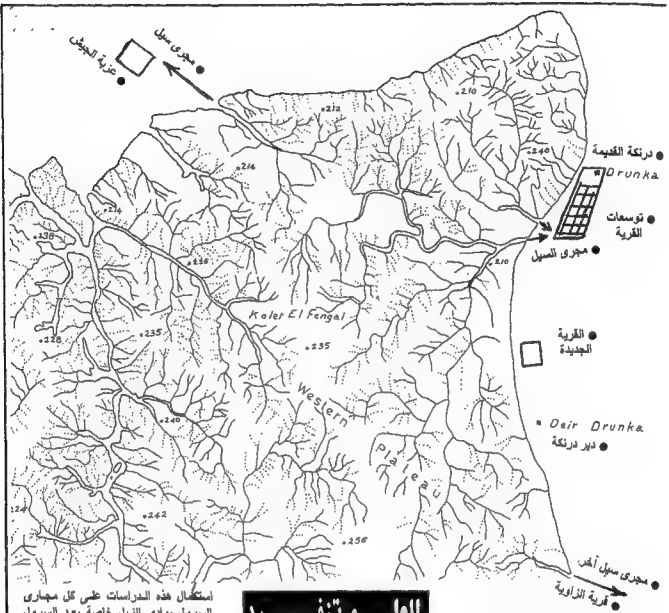
د. حسن حافظ

النهر بواسطة مياه الأمطار .
ومن المعروف علميا أنه عندما تسقط مياه الأمطار على الهضاب الجبلية فإنها تصلع -
لنفسها مسارات تتحد نرويجيا إلى المناطق

يقول الدكتور حسن حافظ أن رسالته العلمية التي نال بها درجة الماجستير من جامعة أسبوط فى عام ١٩٦٩ بعد أبحاث استمرت ٣ سنوات كان موضوعها جيولوجية المناطق المجاورة لأسبوط ومن ضمنها الجبل الغربى المحيط بقرية درنة والجبل الشرقى الذى يقع ما بين الوادى الأسبوطى وجنوبا حتى الدبارى قال «كان هدفنا أن نتعرف على جيولوجية هذه المنطقة وكانت أولى الدراسات التي أعدت بشأنها» .
ضيف: المقصود بكلمة «سيول» هى المياه المتجمعة فوق المناطق الجبلية والتي تسيل بغزارة على منحدرات الجبال فى مجازضية صنعها الهطول المستمر للأمطار فى الأزمنة الفارعة، ويقصد «ميجارى السيول» أنظمة الصرف المتكونة على الهضاب والمناطق الجبلية الأخرى بفضل

● صورة للدمار الذى أحدثته السيول بأسبوط





استكمال هذه الدراسات على كل مجارى السيول بوادى النيل خاصة بعد السيول الأخيرة.

يقول أستاذ الصخور الروسية بجامعة أسبوط أن جنوب مصر - بصفة عامة - يعد من المناطق الجافة ونادراً ما تسقط أمطار غزيرة مسببة للسيول كالتي حدثت مؤخراً، ورغم أن المنطقة شهدت سيولا متكررة طوال السنوات الماضية إلا أنها كانت تلغ بشكل انفرادى فى مجرى للسيول أو آخر يصيب قرية أو لكتين غير أن المرة الأخيرة التي وقعت فيها سيول عامة على كل المنطقة كالتي حدثت مؤخراً كانت فى عام ١٩١٤ أى قبل نحو ٨٠ عاماً، لذلك فإن فكرة إقامة سدود على فتحات الواديان للاستفادة بمياه السيول ستكون غير مجدية فضلاً عن تكلفتها الباهظة، وأنه لا أفضل من اعداد خرائط تفصيلية بمجارى السيول فى كل منطقة

العلم تنفرد

بشر أول خريطة

لمجارى السيول بأسبوط

يضيف أن قسم الجيولوجيا بجامعة أسبوط قام بإجراء دراسات مستفيضة على بعض تلك المجارى القديمة والواديان وأحواضها فى بعض المناطق فى وادى النيل وسجلت اتجاهات تجميع المياه فيها ودراسة أصلها وطريقة تكوينها، وينوى قسم الجيولوجيا

بمحافظة المنيا، والجبراوى والإبراهيمى، والأسبوطى، ودرنكة فى محافظة أسبوط، وغاطسة، وادى الدين وينى العيسن فى سوهاج، ووادى قنا، والجمامات فى محافظة قنا، وخريط والملاقي فى أسوان.

يؤكد الدكتور حسن حافظ أن السيول الأخيرة اتخذت لنفسها نفس مجارى السيول القديمة التي تكونت منذ ملايين السنين وقبل أن يوجد الإنسان على سطح الأرض وأنه من الصعوبة بمكان أن تتشعب الأمطار لنفسها مخرات جديدة للسيول فجاء بين يوم وليلة وباتالى فإن مجارى السيول الموجودة تعد من المعالم المعروفة فى كل منطقة ويمكن تجنب أخطارها بالابتعاد عن الغلة المتشبات فيها، ويقول «علينا أن نحترم الطبيعة وأنسد مجارى السيول بمنشآت»

قراصنة .. التكنولوجيا !! تجسس ولصوصية .. على أسرار الصناعة



البحاث العلمية والاكتشافات الإلكترونية ، المجال الرئيس لعمل قراصنة التكنولوجيا

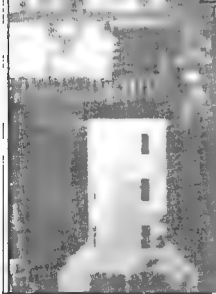
بعد انهيار الاتحاد السوفيتي السابق وانتهاء سنوات الحرب الباردة الطويلة وبدء المصالحة والتعايش السلمي بين دول المصنعين الشرقي والغربي بدأت دول العالم المختلفة في الارتقاء والهدوء وتحويل معظم وسائل إنتاجها الحربي إلى الإنتاج السلمي . ولكن العولمة الصناعية ، وخاصة شركات صناعة الأجهزة والمعدات الإلكترونية وشركات إنتاج المواد الكيميائية والعاقلير الدوائية لم تترك في ذلك العرس الكبير .

بمناخية مركز متكامل لجمع المعلومات ومراقبة النشاط التكنولوجي والإلكتروني لمنطقة سيليكون فالي بكاليفورنيا وسرقة الابتكارات الإلكترونية الجديدة وتهريبها للاتحاد السوفيتي . وكذلك كان للولايات المتحدة فريق من العملاء يجمع المعلومات عن الأبحاث العسكرية السوفيتية .

وخلال الأربع سنوات الماضية تغير الأمر كثيرا ، وتحول غالبية عملاء المخابرات الأمريكية والسوفيتية إلى مجال التجسس الصناعي ، خاصة بعد ظهور المخابرات الروسية

وعلى العكس ، داخلها جميعها تزحاج شديد . وكما صرح أحد رؤساء شركات إنتاج المعدات الإلكترونية بالولايات المتحدة ، بأن العاملين وعملاء أجهزة المخابرات سواء في أمريكا أو روسيا والدول الغربية سينجھون الآن إلى مجال التجسس الصناعي وبالتالى ستتضاعف منافعها مئات المرات .

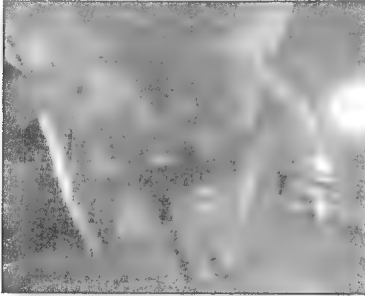
قد يكون ذلك الأمر مبالغ فيه إلى حد ما ، فالقرصنة التكنولوجية لم تتوقف طوال سنوات الحرب الباردة . وعلى سبيل المثال ، كانت القنصلية السوفيتية في مدينة سان فرانسيسكو



التجسس على الأبحاث العسكرية أصبح موضة قديمة .



القطار الطائر لا يزال يحتل مكانا هاما في عمليات التجسس الصناعي



رقائق الكمبيوتر الدقيقة الهائلة التطور، التي تعتبر علل وروح الكمبيوتر تساوى أكثر من وزنها ذهباً .

السطو على المختبرات العلمية .. يفوق سرقة البنوك وتجارة المخدرات !!

الفيدرالى الأمريكى ، فان اللصوص سرقوا في العام الماضى رقائق تزيد قيمتها على ٤٠ مليون دولار من المؤسسات الالكترونية يسليكون فى كاليفورنيا .

ويرجع خبراء مكتب المباحث الفيدرالى الأمريكى بساتنا كلارا بـ كاليفورنيا ، والذي أقيم في العام الماضى لمحاولة التصدي لعمليات سرقة المعدات الالكترونية إزدهار صناعات الاتجار فى الرقائق المسروقة إلا أنها من الصعب اقتفاء أثرها مثل الجواهر السادرة ، فالأسواق الالكترونية العالمية تتعطلها فى سرية تامة فور عرضها للبيع . وعادة يقوم اللصوص ببيعها للسماحة بنصف ثمنها . وخلال ٧٢ ساعة من الممكن أن تنتقل من أيدي سمسار إلى آخر حوالى ١٢ مرة ليتم بيعها فى النهاية بثمنها الحقيقي ولحده من عمليات السرقة ولا يمكن تعقب الرقائق المسروقة بدأت شركة إنتل مؤخرا بطبع أرقام مسلسلة على رقائق بيتيومم التي تقوم بانتاجها ، ونفس الشيء بالنسبة لخط انتاج رقائق ٤٨٦ . وهذا الأمر يساعد رجال البوليس وخبراء الأمن بالمؤسسات الصناعية المختلفة على تعقب الرقائق المسروقة . « تايم »



وليس مدير المختبرات المركزية الأمريكية اقترح ان يقوم عملاء المخابرات بالصلم مع المؤسسات الصناعية الأمريكية والتجسس على المؤسسات الغربية .

مستوى علمى وكافى ، بالإضافة إلى الآلاف من الجواسيس الذين يعملون بالمؤسسات العلمية والتكنولوجية . فقد أثبتت الدراسات أنهم على دراية كاملة بمجرى وتطورات الأبحاث فى تلك المؤسسات .. وذلك بسر اختبايرهم دائما للمعدات الالكترونية التي تلاكى رواجاً فورياً فى الأسواق .

والريقة الدقيقة المتطورة « إنتيل بيتيومم » والتي قامت بتطويرها مؤخراً مؤسسة الكرونوتية بساتنا كلارا بـ كاليفورنيا لاستخدامها فى أحدث جيل من الكمبيوتر الشخصي تنتجه شركة « آى.بى.ام » تعتبر الهدف الرئيسى للصوص فى الوقت الحاضر . وطبقاً لتقارير مكتب المباحث

وتعاونها الكامل مع المافيا الام فى الولايات المتحدة . ولذلك أصبحت المؤسسات الصناعية فى الولايات المتحدة والدول الغربية واليابان وحتى الدول الاسيوية الصناعية المساعدة مثل كوريا الجنوبية وتايوان وسنغافورة تمثل مجال العمل الجديد لعملاء الجاسوسية الصناعية .

وقد لا يعرف الغالبية العظمى من الناس والعديد من المجال التكنولوجى ، أن رقائق الكمبيوتر المتطورة الدقيقة - التي تعتبر علل وروح الكمبيوتر تساوى أكثر من وزنها ذهباً وتزيد فى قيمتها بعشرات المرات عن أنقى أنواع المخدرات - أصبحت الهدف الرئيسى للصوص للتكنولوجيا ومنذ اشهر قليلة فى منطقة جرينوك باسكتلندا ، فأج ثلاثة أشخاص مقتعين مسلحين بالفخار الحادة حارس احد مصانع المعدات الالكترونية ، وتمكنوا من سرقة رقائق ومعدات صناعة كومبيوتر هائلة التطور تبلغ قيمتها ٣.٧ مليون دولار .

وفى مدينة فريمونت بالولايات المتحدة قام اللصوص بإبطال عمل جهاز اذار الكرونوتى حديث ، كان من المفروض استعالة البعث به ، وسرقوا من مصنع الكرونوتى رقائق ومعدات كمبيوتر قيمتها ١.٨ مليون دولار .. وفى سواهى مدينة بورتلاند بولاية أوريجون ، قام خمسة رجال مسلحين بالمعدات بشل حركة ١٢ عاملا بأحد مصانع المواصلات المتطورة وقاموا بسرقة رقائق قيمتها ٢ مليون دولار .

وبالنسبة للشخص العادى ، فإن عمليات السطو الأخيرة على المختبرات العلمية ومصانع انتاج المعدات الالكترونية ، قد تكون غريبة فمن المفروض أن تجارة المخدرات وسرقة البنوك ومحايل بيع المجوهرات ، هى المجال الطبيعي للصوص ولكن الحقيقة ان رقائق الكمبيوتر الدقيقة المتطورة أصبحت الهدف الرئيسى للصوص فى السنوات الأخيرة ، فهي أثمن بملات المرات ولها سوق مفتوح على مصراعيه بمختلف الدول الصناعية حيث لا يسال عن مصدرها أو هويتها .

وبالنسبة لفراسة التكنولوجيا فان رقائق الكمبيوتر المتطورة تعتبر اللحم الذي تحول إلى حقيقة . فهي مرتفعة الثمن حيث يصل سعر الرقيقة من ٩٠٠ إلى ١٠٠٠ دولار . بالإضافة إلى سهولة تفكيكها ، إذ لا تزيد عن حجم عبة الكبريت وهي داخل غلافها ، وقد زاد الطلب عليها فى هذه الأيام . إذ ارتفعت مبيعات الكمبيوتر الشخصي على مستوى العالم بنسبة ٢٨٪ حيث وصل رقم المبيعات فى عام واحد ٦٨ بليون دولار . وتحتل الرقيقة الجديدة « إنتيل ٤٨٦ » مكان الصدارة فى حيث تتسابق اللصوص على سرقتها ، إذ أنها تقوم بتشغيل معظم أجهزة كمبيوتر « آى.بى.ام » الشخصية والآلات الحاسبة . وهذه الرقائق توجد الآن فى أكثر من ربع ١١٠ ملايين كمبيوتر شخصى فى العالم . وبالطبع فان عصابات ومخبرات وتطويزات سرقة التكنولوجيا العالمية تستخدم خبراء على أعلى

الكمبيوتر يقتحم مجال التنجيم !! ٣٨% من الشعب الأمريكي يؤمنون بالطالع

الدكتور
روبرت
هاند وضع
العديد من
برامج
الكمبيوتر
المختلفة
بالتنجيم .

بالتنجيم للعاقرة . أي أنه مع دراسة وتتبع الحدث وكذلك تصرفات الأشخاص المتميزين ، فمن الممكن التنبؤ بأحداث المستقبل وكما كان متوكفا ، فإن الكتاب قبول بمصافاة من النقد . ولم تعد الصيغة التي ثارت حول كتابه « تنبؤات » نهياً قليلاً ، حتى صدرت دراسة واسعة للكثير روبرت هاند العالم الفلكي الأمريكي والذي يشغل منصب رئيس مؤسسة استرولاب التي تقوم بإنتاج برامج للكمبيوتر عن التنجيم ، والذي يعتبر علماً ثانياً غير من العلوم . ويقول هاند ، أن غالبية الناس تنظر إلى التنجيم على أنه دجل أو شعوذة . ولكن الحقيقة غير ذلك فإن شهر العلماء والفلكيين القدامى ، والذين غيروا مجرى التاريخ باكتشافاتهم الهامة عن حقيقة الكون ، مثل كيبلر ، وكوبرنيكوس ، وجاليليو ، وبراهي ، ونيوتن كانوا يؤمنون بالتنجيم ويمارسونه .

ومن الأخطاء الكبيرة التي يرتكبها العلماء في العصر الحديث هي تجاهل علوم والمعارف القديمة وأكبر مثل على ذلك تجاهلهم لسنوات طويلة للطب البدائي ووسائل العلاج المختلفة

منذ آلاف السنين والاسنان يسعى إلى تحقيق حلم بعيد المنال . ابتداء من الفلاح البسيط والعامل والتاجر والثري والدجال والعالم وخبير البورصة ، كل هؤلاء داعبت مخيلتهم إمكانية العثور على وسيلة للتنبؤ بأحداث المستقبل . ومع أن محاولات السحرة القدامى معرفة المستقبل عن طريق أمعاء الحيوانات تحولت مع مرور السنوات إلى دوائر الكمبيوتر ، فلا يزال المستقبل بعيداً عن متناول أيدينا .

ولكن ، العالم الرياضي المويسري ثيودور موديس له رأي آخر في موضوع المستقبل . فهو يؤمن كما يقول في كتابه « تنبؤات » أن معرفة ماذا سوف يحدث أمر سهل مثل تطبيق معادلة رياضية بسيطة والتوصل إلى نتيجة محددة . واستعمل موديس نظرية علمية معروفة وطبقها بوسائل وأشكال جديدة . والنظرية التي توصل إليها الدكتور الفريد لوتكا من جامعة جونز هوبكنز بالولايات المتحدة والدكتور فينو فولنبر من جامعة روما تتعلق بالانحنا في السكانية التي تشبه حرف S في اللغة الإنجليزية . وكان الهدف من النظرية هو وصف عملية تكاثر الأجناس على الأرض وليس التنبؤ بنتيجة الأحداث الجارية . كانت فكرتهما الأساسيتين على أن كل بيئة من الممكن أن تحول عدداً معيناً من الحيوانات ، فإذا زاد هذا العدد فإن النظام ينهار وإذا كانت توجد حيوانات قليلة وفرة من الغذاء فإن عدد السكان يزداد بسرعة . ولكن عندما يزداد العدد ويتناقص الطعام تنخفض درجة النمو ويقل عدد السكان تدريجياً . وكانت الأوبئة تقوم بعمل هام في هذه الأحداث لتسبب تقليل عدد السكان ليتناسب مع كمية الغذاء المتوفرة .

وكان لهذه النظريات تأثير كبير على الدكتور موديس ، فأخذ يطبقها في دراساته وأبحاثه التي سجلها في كتابه ، وقام بتطبيقها على كل شيء من انتشار الأوبئة إلى الامكانيات الخلاقة للصارف . فقد كان من الممكن لو جرت دراسة كل حدث والتخريف التي تحيط به والامكانيات المتخلفة في ذلك الوقت فمن الممكن معرفة التطورات المستقبلية التي كانت ستحدث . ونفس الشيء

التي كان يمارسها المعالجون في المجتمعات القبلية والبدائية ولكنهم منذ عدة سنوات قليلة بدأوا يعتمدون بهذه الطرق البدائية في العلاج . وفي الوقت الحاضر يوجد في الولايات المتحدة اتحاد للمنجمين يضم ٢٠٠٠ عضو ويستك الاتحاد شبكة اعلامية متطورة تقوم بإرسال على مايفشر في الصحف ووسائل الاعلام المختلفة من قصص وأخبار تسمى إلى علم التنجيم . خاصة



طبقاً لنظرية الدكتور ثيودور موديس ، فإن الأوبئة مثل الطاعون الذي اجتاحت بريطانيا في القرن الوسطي وغيره من الأحداث التي أثرت في العالم كانت تحدث للمحافظة على التوازن السكاني ، وأن المنجمين القدامى تنبأوا بحدوث مثل هذه الكوارث .

التجسيم ليس
دجلا أو شعودة
واطلاق البخور
والمهمهمة
بالفاظ غير
مفهومة ، ولكنه
كما يقول خنزراء
للتجسيم علم مثل
غيره من العلوم
تمتد جذوره إلى
آلاف السنين .



وانه يوجد في كل مهنة اشخاص يسئلون اليها
بصرفاتهم الغير المسئولة . وكثيرا ايضا ما تنشر
الصحف عن ممارسات خاطئة لاشياء وعلماء .

وفي المؤتمر الثالثي العالمي للتجسيم
والاقتصاد الذي عقد في شيكاغو ، وتمت مناقشة
علاقة التجسيم بالاقتصاد العالمي ، أعلن عن
برنامج كومبيوتر جديد يبين تأثير الكواكب
والنجوم على حركة السوق بما في ذلك الذهب
والأوراق المالية . وفي سنة ١٩٨٧ ، قام المنجم
أرش كروفورد الذي يمتلك مزرعا فائرا بشارع
وول ستريت ، حي المال بنهويروك ، بالتحذير من
حدوث طفرة في السوق يوم ٢٤ أغسطس ،
يعنيها انهيار رايوب في سوق المال في اليوم
التالي . وذلك بسبب قيام خمسة كواكب بتكوين
صورة متكاملة مع كوكب المشتري . ولعلنا بدأ
الانهيار للتدريج بسوق المال في ٢٥ أغسطس
ليبلغ ذروته في يوم الاثنين الأسود في شهر
أكتوبر .

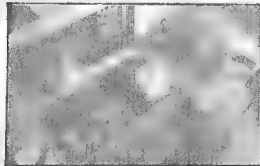
وعلى الرغم من الانحصرات العديدة التي
حققها المنجمون ، إلا أنهم يواجهون مقاومة
عديدة من الأوساط العلمية ، خاصة وأن غالبية
المتعاملين معهم من رجال المال والبنانين
يجمعون عن مساندتهم حفاظا على سمعتهم لدى
الجمهور .

وعلى الرغم من الهجوم المتواصل على
المنجمين فقد ظلوا بتأييد قطاع كبير من الشعب
الأمريكي . ففي استفتاء قامت به مؤسسة العلوم
الأمريكية أعلن ٣٨ في المائة من الذين شملهم
الاستفتاء عن إيمانهم بأن التجسيم علم مثل غيره
من العلوم المعترف بها ، وأنهم يخشون خطتهم
ومشاريعهم إذا ما تعارضت مع ما عليهم .

« نيوزيك »

التبريد للحفاظ على المخ أثناء الجراحات الطويلة

ذات صباح في منتصف هذا العام اضطريت دقات قلب ناسي لوبكولو - ٣٦ سنة - ثم بدأت في الانبطاء حتى
توقفت تماما . وفي العراف الطبي فإن هذه الحالة قد تعني موت المريض .
ولكن التلقم الطبي الذي تحقق خلال السنوات الماضية مكن الأطباء من تطبيق الجارات توصف بالمعجزات .
وكانت المريضة تتكون من التكاثر وعاء دموي يحيط بالثريان السباتي للقلب ، مما يتطلب إجراء جراحة عاجلة .



الحفاظ على المخ حيا لاضول مدة ممكنة بالتبريد .
سواء من حيث العقاقير الدوائية أو
المعدات والأجهزة الطبية فمن
الممكن أن يصل الطب إلى اعانة
الحفاظ على حياة المخ للفترة
اللازمة لإجراء الجراحة للمريض
وايضا يجب الوضع في الحسبان .
أن جميع الجراحات التي تجري
الآن بطريقة روتينية كانت تعتبر
في بداية تجربتها مجازفة كبيرة .

كان الاطباء قد بدأوا في خفض
درجة حرارة ناسي ببطء إلى أن
اصبحت ١٨ درجة مئوية - ٦.٤
فهرنهايت . وتم تصفية معظم الدم
من الجسم ، وتوقف قلبها كما أن
المخ توقف عن العمل . ولمدة ٤٥
دقيقة كانت ناسي تعتبر في عالم
الموتى . هذه الجراحة التي
أجريت بالتبريد كانت مثلا متريا
للسؤال الجديدة التي يتم
استكشافها وتجربتها في مجال
إعادة الحياة للنخ . وهو يهتف إلى
الحفاظ على المخ في حالة تقبل
للحياة بعد الانسابة بالسكتة
الماغية ، أو إصابة في الرأس ،
والتهرب القلبية . ومن المتوقع
قريبا جدا أن تجهز سيارات
الاسعاف بالمعدات اللازمة لإعادة
الحياة للنخ ، حتى الاضوح الوقت
قبل وصول المريض للمستشفى .
ولكن كاشفون من الجراحين
لا يزالون يشعرونها مجازفة غير

الشمس

دائم للحرارة مثل الشمس والثاني : مصدر دائم للتبريد على أن يتم التوازن بينهما ، ومصدر الحرارة الدائم على الأرض هي الطاقة الحرارية المتولدة من الشمس ومصدر البرودة هو فقدان الحرارة عن طريق الإشعاع الحرارى ويتم التوازن بين هذين العاملين عن طريق الغلاف الهوائى حيث أنه ليعزل الماء العالى في جو الأرض ما يمكنه من امتصاص أغلب الموجات الحرارية التي تلقاها الأرض فجود أن مجموع الطاقات الواردة من الشمس والمستقلة في الأرض تساوى تماماً مجموع الطاقات التي يستغلها جو الأرض .

ويحتوى الإشعاع الشمسى المباشر قبل دخوله جو الأرض على نسب متباينة من الطاقات والأشعاعات يمكن حصرها في مجموعة من الأشعة التي تحدثها موجتان الأولى منها ذات طول موجى ٠.١٧ ميكرون في منطقة الأشعة فوق البنفسجية U . V . والأخرى ذات طول موجى من ٤ إلى ٥ ميكرون في منطقة الأشعة تحت الحمراء I . R .

الصديق العالم جيوولوجى أحمد طاهر عبده له مساهمات جيدة جداً منها ما بحث بها عن الإشعاع الشمسى .. لكن قبل تقديمها لنقل له بعض الملاحظات التي يرغب في توضيحها أيمتاً بما يتطور المجلة بعد الطفرة الأخيرة التي فكت بها إلى مصاص المجلات العلمية العالمية ..

يقول أن الفهرست كان من قبل في الصفحة الأولى لكنه الآن في الصفحة ما يصعب على القارئ معرفة موضوعات المجلة .. ويطلب بعمل استفتاء بين القراء .. وهم من طلبة المتكلمين .. على موضوعات معينة أو شكل ومضمون المجلة ..

ونحن نؤكد بدراسة هذه الملاحظات وانتظار تعليقات القراء .. أما عن المساهمة فيقول أنه من المؤكد عملياً أنه لا سبيل إلا في ثبوت درجة الحرارة أو معدلاتها على أي كوكب إلا إذا وقعت تأثير عاملين : أولهما : مصدر

مع الأستاذ

● عبدالهادى شحاته محمد النجار . كثر الشيوخ . سيدى سالم . تبدأ :
قصص الخيال العلمى تعرض على اللجنة المختصة لتقييمها وهي التي تحدد نشرها من عدمه وذلك طبقاً للمواصفات المطلوبة ومنها أن تكون القصة جديدة في موضوعها وجيدة في مضمونها وتنبه إلى مخاطبة القارئ بأسلوب المهل الممتنع .
حازم محمد فهمى حسن . الشرافية . ههيا ش مصطفى كامل :
أولاً .. نشكرك على تعليقاتك الجيدة .
ثانياً .. أن الوقت المناسب للذاكرة هو أي وقت تجد فيه إلهاماً على الكتب بشرط أن تذكر وحك في مكان هادى بعيداً عن الضوضاء وأصداء السموم .
دهاء على على محمد . تكرمى :
نشكرك على تعبك الرقيقة لأسرة التحرير

ملاحظة !!
أنا القارئة سماح حسن سعد شويبر من الاسكندرية :
أولاً : اهتكم واهنيء نفسى على هذا التطوير الجميل والعظيم الذى تم بالمجلة وجعلها بحق عروب المجلات .
ثانياً : لى ملاحظة صغيرة وهي عدم نشر موضوعاتى التي ابعث بها إليكم مع اننى الالطأ انتم تصفون النشر .. وارجو منكم ان تنبهوني إلى الشيء التافه الذى يتسبب في عدم النشر .. لأن هذا الأسلوب يضالنى ويؤدى إلى تعب نفسي .
ثالثاً : هناك شيء آخر كنت أتمنى أن يبال اهتمامكم إلا وهو في العدد ٢٠٩ عدد فبراير الماضى من ٨٠ حيث لاحظت ان الموضوع المنشور تحت عنوان «أدعة اكس» بدون اسم رغم أنه يخصنى أنا .
عزوماً ارجو الاهتمام برسائلى .. لأثنى أجب الصحافة وأتمنى أن أكون صهيبة .

.. وتعليق !!
أولاً : تشكرك على تهليلك الرقيقة وكيفيا أنك نسبتيها إلى نفسك ..
ثانياً : كل موضوعاتك يتم نشرها .. لكن أحياناً لا يرسل بعضها لوجود موضوعات مشابهة بالجملة في نفس العدد .
وبالنسبة لعدم نشر اسمك على موضوع «أشعة اكس» لفقد سقط سهواً وهذا ما يحدث كثيراً في الصحافة .
وأخيراً فأنت مجتهدة ومساهمة تتم عن وجود موهبة صحفية لديك .. المهم أن تقرأ كثيراً وتنتهي من دراستك أو توافظي على المراسلة .

المجال نفسه .. ونحن لا نطلب إلا المصادر العلمية الهامة .. خاصة وأن كثيراً من القراء لا ينكر أي مصدر لمقاله مما يودى إلى الشك في أنه كتبه بأسلوب غير جيد لا يعتمد على المعلومة الموثقة .
صوماً نرحب بمساهماتك وانت صديق قديم ولك باع طويل في كتابة الموضوعات العلمية .
أحمد محمد على . سمالوط . ألمانيا :
شكراً لك على كلماتك الرقيقة ونأمل أن تساهم معنا بكتابات جيدة في الموضوعات التي تحب أن تكتب فيها .
● رأفت عزيز خله . سوهاج . الرقائله . جرجا :
بداية لا شكر على واجب لأنك من الإصداق الدائمين أصحاب المساهمات الجيدة ..
ثانياً ملاحظتك محل دراسة وهي الخاصة بزيادة مساحة بابي «اصنع بيك» و«نادى العلم» ومساهمات القراء .
ثالثاً مساهمتك الأخيرة وصلت ونرجو المزيد .
محمد سامى خلف الله . المنوفية . تلا :
الموضوع الجديد هو الذى يفرس نفسه للنشر .. وعلى هذا الأساس نتمنى أن تكون الموضوعات بحيث تكتب تحت فكرة واحدة وبها معلومات لإفادة القراء .

وفي انتظار مساهماتك الجيدة .
● بشير سعد المصطفى . أبو حماد :
في عمل النحل فوائد كثيرة وفيه شفاء للناس .. أنه علاج لكثير من الأمراض المختلفة ومن ثم لا تكفى فيه بعض الكلمات فقط بل يحتاج إلى موضوع كبير من عدة صفحات :
أحمد عبدالجواد محمد . سوهاج العراغة :
«صباحية مباركة يا عروسة» .. تعليق لا بأس به لكنه ليس الأفضل .. تتمنى لك التوفيق في المساهمات القادمة .
● شريف سامى عبدالمنار . طنطا . كفرة العجيزى :
قراءة الكتب العلمية ليست بالتوجهات لكنها هوية تابعة من داخل الإنسان نفسه .
حبيب حسدان حسن . اسوان . اندلس .
الخاص :
رسالتك الخاصة بالزيوت ليست متكاملة .. نأمل رسالة أخرى بها كل المعلومات التي تهم هذا الموضوع .
● محمد منير العجالي . الإسماعيلية :
نحن معك في فكرة تبادل المعلومات بدلاً من تبادل الطوايح أو العملات .. وندعو كل الأصدقاء إلى تنفيذ هذه الفكرة الجيدة .
● مصطفى محمد مصطفى . طنطا . ش السيد البدوي :
هل يعقل أن تصافنا عن القرب بأتع إلى طنطا لأجهزة الميكروسكوب الضوئى ونمسن هذا الجهاز !!
صوماً مثل هذا الجهاز وغيره من الأجهزة العلمية الهامة تباع في المكتبات الكبيرة المنتشرة في جميع أنحاء الجمهورية .
● عبدالسلام غازی الشعراوى . بورسعيد :
نرجب بتعليقاتك .. ونتمنى أن ترسلنا مساهمات علمية في الموضوعات المختلفة .
● كامل ناجى أحمد التاتوى . الدقهلية . شربين .
الحصين :
مسألة ذكر المصادر مع الموضوع مؤداها توضيح أكثر للقارئ الذى يريد الاستزادة في

من القلب

معلم فريد

من أعماق المحبة وسماء الوفاء .. أكتب لكم كلماني من عروس البحر الأبيض المتوسط .. وابتعت بأرق المعاني وأخلص التحيات لمجلى العزيزة التي انتظر صدورها بشغف كل أول شهر ..

إن مجلى «المعلم» معلم فريد ذو قيمة عالية تجع بين طبائتها مختلف الفروع العلمية المتطورة .

تلك كلمة لا بد منها للتعبير عن مدى حبي الشديد لمجلى الحبيبة .

رضا حصون لابی
الإسكندرية

كل الإعجاب

ابتعت بأرق تحياتي واشواقى إلى مجلى المفضلة واتقدم بواحر الشكر إلى القائمين على إصدارها لأنهم يصدرون لنا صرحاً علمياً فائق الوصف وحاز كل الإعجاب من طبقة المثقفين وغيرهم .. حيث أن الأسلوب سهل ممتنع والموضوعات متنوعة وشيقة وهادفة ..

بالإضافة إلى أنها أفضل وأعظم مجلة في الوطن العربي كله لأنها تعتمد على جهد محرريها بعيداً على النقل من المجلات الأخرى .

هيثم محمد
الجيزة

مضمون متميز وشكل رائع

بداية .. اتقدم بكل الاعتزاز لأن في مصرنا تصدر مجلة علمية متخصصة بهذا المضمون المتميز والشكل الرائع .. والتي اكتسحت كل مثيلاتها من المجلات الأخرى في السوق .

وللعلم فأنا من محبي وعشاق هذه المجلة الرائعة لأنني اعتبرها زادى ثقافى على مدار الشهر نظراً لما تحتويه من موضوعات وأبواب لا مثيل لها ..

فالى الامام دائماً يا مجلة المجلات المتخصصة وإلى مزيد من الرقى والتطوير .

منار محمد رفاعى
البدريشين - جيزة

بحسب عظيم

أولاً .. احبى أسرة التحرير على هذا المجهود العظيم الواضح في مجلة المجلات المتخصصة التي اغنتنا عن قراءة أى مجلات أخرى .

ثانياً : أريد أن هذا العمل الصحفي الكبير إضافة عظيمة لدنيا الصحافة العلمية .

ثالثاً : اتقدم بكل تقدير إلى القائمين على إصدارها ولهم منى كل الشكر والعرفان على دورهم في اخراج هذا الجهد المتميز .

مدحت شعبى أحمد - بلى سوف - بها

مصدر علمي

منذ ثلاثة شهور رأيت مجلة «المعلم» لأول مرة مع أحد الأصدقاء .. وعندما تصفحتها وقرأتها من بدايتها إلى نهايتها .. تبقت بانة بتفصلي شيء مهم في دنيا الثقافة وابتعت ايضا بأن مجلى العزيزة هي التي ستد هذا الفراغ ومنذ ذلك وأنا أحجز لسفحتها من عدد البائع بعد التصور بأسرع على الألف .

إلى جانب ذلك فلنا اعتبر هذه المجلة مصدراً علمياً مهماً لمعلوماتى وجميع كتاباتى .

ياسر أحمد عبدالرحمن
كنا - أرمنت
كلية الصيدنة
بأسبوط

شكرى وتقديرى

فى الحقيقة لم أجد ما أستطيع به التعبير عن شكرى وتقديرى لجميع العاملين والقائمين على اخراج هذه السيمفونية الرائعة التي تنتظر ظهورها ..

ومما زاد اعجابى ايضا .. هو اننى احسبت بصدق شديد بأنكم تهتمون بكل خطاب يصل إليكم .. وهذا شيء رائع جداً فى حد ذاته حيث انه يحسن القارئ باهتمام المجلة به وبكل ما يرسله مما يشجعه على الاستمرارية فى المتابعة .

باحثة

افراح فتحى سلامة

كلية العلوم - جامعة حلوان

● العلم : ونحن نشكرك على كلماتك الرقيقة وفي انتظار مساهماتك خاصة وانك فى طريقك للحصول على درجة الدكتوراة .

● (١.١.١) - الذهلية :

حالتك ليست سيئة .. ولكلك تحتاج إلى وقفة مع نفسك وتدارس الرياضة وتواظب على الصلاة .. وسوف نرد عليك قريباً ..



استشارة طبية

أجسام مضادة !

للزواج.. ولكن هذه الطريقة تسببت في مضاعفات أنت إلى وقتها وعدم اتباعها.. ومن ثم يمكن الزوج أن يستعمل الواقي الذكري لمدة تتراوح ما بين ٥ شهور وسنة ويرفع فقط في فترة الإخصاب التي يحددها له الطبيب حيث يمكن التحاليل على مثل هذه الأجسام المضادة التي تكون قد فلتت قوتها بل وماتت نظول الفترة التي لاتجد شيئاً فيها نهاجمه.

ثم أن الله سبحانه وتعالى خلق لنا جهازاً للمناعة لمحاربة ملايين الجراثيم.. أما في هذه الحالة فإن جهاز المناعة بها به مضادات ضد الحيوانات المنوية للزواج مما يؤدي إلى فشلها وعدم الإخصاب..

● متزوج منذ ٣ سنوات ولم أنجب حتى الآن ذهبت للأطباء فأخذكوا أنني سليم ١٠٠٪ أما زوجتي فهي تعاني من وجود أجسام مضادة بالرحم تمنع حدوث الحمل.. أرجو الإفادة وهل من علاج لهذه الحالة
ع.ع.ع.س. بنها

● يقول الدكتور سليمان عبدالله استشاري أمراض النسوان والتوليد أن هناك أبحاثاً كثيرة لا تزال تجرى على مثل هذه الحالة ومنها حقن الزوجة بتركات لموية بيضاء

تجنب بآثر جسم !

● نتيجة خطأ بعض الأطباء واختلافهم في تحديد الحمل من عدمه أصبت بقلب بالرحم مما جعلني في حالة سيئة جداً.. خاصة وأن عمري الآن ٢٧ سنة وأم لطفلين.. فما العلاج.. مع العلم أنني حاولت الأجهزة عدة مرات !؟



ل.و. المعادي
● تقول الدكتورة لغنية السبع
● استشاري أمراض النساء والتوليد أن على المريضة الذهاب إلى المختبر لتشخيص عليها وعمل اللازم لها حتى لاتزداد المضاعفات التي أصبت في فيها وأسبرت عن ثقب بالرحم لتي محاولات الاجهاض التي قامت بها رغم انها لم تكن حاملاً..
ثم أن إنهاء الحمل لا يسبب غير طئي يعتبر عملاً غير مشروع شرعاً وقانوناً وله مخاطرة ومضاعفات خطيرة مثل حدوث ثقب بالرحم..
ولذلك يجب عليها التأكد من عدم إصابة الأمعاء بأي أدنى أيضاً..

حمار القروض

● في قسمي اليمنى «عين سمكة» منذ فترة طويلة قمت بعلاجها عدة مرات لكنها تعود مرة أخرى.. ما العلاج حتى استريح من الأمهات التي لا تتركني أبداً ويتسبب في عدم المشي بأسلوب سليم.
ع.ع.س. شئين لكوم. منوية

● يقول الاستاذ الدكتور عبدالعال محمود استاذ الأمراض الجلدية طب المنوقية ان «عين السمكة» أو ما يطلق عليها أحياناً «مسمار الأرض» ما هي إلا «سنتة» أو ثألوه يسببها فيروس معين مما يجعل الجلد في حالة تورم حميد ويكون معدياً ولا يسبب أي آلام.. ولكن عندما يكون هذا الورم في باطن القدم فإنه ينمو داخل الجلد نتيجة الضغوط عليه ويتسبب في آلام مبرحة شدة الضغط على نهائيات الإصعاب..
والعلاج عموماً يتمثل في التكي والحرق الكامل لهذا الورم وما يحتويه من فيروسات حتى لا يعود مرة أخرى في نفس المكان رغم أنه من المحتمل أن يظهر في أماكن أخرى.

● اعلى منذ ٦ شهور تقريباً من وجود أوردة منتفخة بالساقين وقد وصل لونها إلى الزرقاء.. فما معنى هذا وما العلاج.

ح.س.ع. الاسماعيلية

● يوضح الدكتور فاروق الجبرشي استاذ الجراحة والمسالك بيطب الأثر أن هذه علامات دوالي الساقين وهي عبارة عن تمدد وانتفاخ في أوردة الساقين.. ومثل هذه الحالات تكون نوعين أولي وثانوي.. فالنوع الأولي يظهر بدون أسباب ولكنه شائع في الأشخاص الذين يتكبد عملهم للوقوف لفترات طويلة.. وعلاج هذا النوع يتوقف على حالة الصمامات الموجودة بأوردة الساقين..

أما إذا كانت الدوالي من النوع الثانوي فإنها تكون بلا شك نتيجة جلطة سائلة أو ورم بالحوض أو ناسور بين شريان ووريد الساق والعلاج يكون بالانوية المنوقية لهذه الأوردة..
وتصحية لكل السيدات بممارسة الرياضة التي تنشط الجسم وتساعد على حركة الدورة الدموية وبذلك يمكن تجنب مثل هذه الأمراض.

فيروس الكبد B !!

● عمري ٣٠ سنة.. لم أشك مرة من أي أعراض مرضية.. ولكنني فوجئت بعد ذلك بألم مصاب بفيروس Bds عند إجراء تحاليل الدم للمعفر إلى الخارج.. فماذا أفعل.. أنني في مأساة خطيرة خاصة والتي في مقتل شبابي !؟

ظ.ا.م. القاهرة

● الأستاذ الدكتور عبدالحميد اباطة رئيس قسم الكبد بمستشفى أحمد ماهر التعليمي بوضع أن البعض يحمل الفيروس في علامات مرضية مع عدم وجود أي شكوى من الآلام.. ويتم اكتشاف الفيروس بالصدفة..

وعلى مثل هؤلاء المرضى إجراء التحاليل للزراعة للكبد من أن إلى آخر فإذا كانت سليمة فلا دواء ولا علاج له.. أما إذا كانت وظائف الكبد مختلفة فلابد من المتابعة والمداومة على العلاج لاستقرار الحالة وإنشاء من المرض..
ويتضح المريض بعدم التطوع بالتبرع بالدم وأخبار أي طبيب يذهب إليه بذلك خاصة طبيب الامتنان حتى يتسنى وقاية الآخرين من هذا الفيروس الذي يحملة..

خصائص لى

● ج. ع. ر. - شاب معتب:

حالتك لا تستدعى كل هذا العذاب .. فإذا كنت تحتاج إلى عملية جراحية لتجمل الأنت الفاسدة هينة خاصة وإن بمصر اساتذة كبار في هذا المجال وموجودين بأى مستشفى عام .. المهم أن تذهب إلى أحدهم وسوف تجد لنفسك الراحة والإطمئنان بدلاً من هذا العذاب الذى تعيش فيه .. أما عن التكلفة فهي بسيطة جداً بالمستشفيات العامة وستكون بالمجان إذا كنت طالباً ومشترياً فى التأمين الصحى حيث سيتم لك كل شيء بما فيه الجراحة بدون مقابل ..

ثم لا تفلان حالتك بأى حالة مرضية أخرى لأنك تختلف فى كل شيء .. المهم ألا تعيش فى عذاب مادام هناك حل ..

● المعنية - ل. ع. ر:

حالتك تستدعى العرض على طبيب اخصائى لتحدد وجور غشاء البكارة من عمده .. ويمكن العذاب بمفرده حتى تعرفى النتيجة وحده وعلى اساسها يمكن التصرف بحكمة ..

وبالنسبة لغشاء البكارة فلا يمكن فسه إلا بأية حادة تؤثر عليه مباشرة .. ومن ثم فإن نزوله لمصلحة من دم الحوض قول غير مقبول .. مرة أخرى انصصك بالذهاب إلى ايسى طبيب اخصائى لى تعرفى حالته بنفسك ثم يتم التصرف على أساس النتيجة ..

ونصيحة أخرى - حاولى نسيان الماضى مهما كانت قرفوه والامه واستملى أياك بالأم .. خاصة وأن حدث لك كان رغباً عندك وانت ما زلت طفلة لا تعرفين شيئاً ..

طوما أحذر كل الأمهات والآباء بعدم تركه الآباء والفتيات فى حيرة واحدة خاصة بعد سن البلوغ لأن هذا يؤدى إلى كوارث وخيمة ..

● ص. س. ا - المنيا:

لو لم تكن طالباً بكلية الطب لفلنت تلك تمارس بالفعل ملة بالصحة .. لكن يبدو أنك شاب مجتهد وتحتاج النصيحة والمساعدة ..

أما عن الهزال الذى تعاني منه فيبدو أنه عام فى كل أجزاء الجسم وهو ما يسمى بالنحالة .. وهى حالة تستدعى العرض على طبيب اخصائى .. والعلاج سهل جداً لكنه يحتاج إلى عزيمة وإصرار مدى خاصة وأنه يعتمد على ممارسة الرياضة التى تعرف بآنك لم تمارسها .. ونصصك بالذهاب إلى أى ناد أو ساحة شعبية قريبة من منزلك ساعة أو ساعتين يومياً لممارسة الألعاب السويدية والجري والسحق واللب بالكرة لتنشط دورتك الدموية ومن ثم تفتتح انسجة الجسم وتقلل على الطعام وتكون فى حالة جيدة بأن الله ..

إنن حالتك ليست مستحيلة لكنها تحتاج إلى عزيمة منك لممارسة الرياضة وتناول الأطعمة المغذية فى أوقات منتظمة ..

● ف. ا. ا - الاسكندرية:

وقف

بالعلم .. نورمان ، يتحدى الزمن !

بعد فوزه التاريخى على «مايكال مور» بطل العالم للملاكمة فى الوزن الثقيل وابن السامسة والعشرين من عمره فى الخامسة من نوفمبر الماضى .. قال «جورج فورمان» اسطورة الملاكمة المعوز والبالغ من العمر ٤٩ .. انه اكسح منافسة باطم والعقل والثقة بالذات .. حيث تقلب عليه بالضربة القاضية فى الجولة التاسعة بعد ما استعده بكافة الأسلحة العلمية سواء باتياج الروشنة الموضوعية للطعام والتدريب أو فراءة كافة المعلومات عنه ومشاهدة جميع مبارياته عدة مرات للتأكد من نقاط الضعف عنده ..

واوضح «فورمان» انه قام ببناء جسمه من جديد على اسس علمية استخدم فيها الكمبيوتر الذى كان يضع له برنامجاً اسبوعياً يتبعه بدقة متناهية بجانب فراءة قصص الخيال العلمى المليئة بالاثارة والمغامرة وتحدى الواقع ..

قال انه لم يتحد شخصاً بعينه بل تحدى الزمن والتاريخ وثبت للجميع أن السن لا يمكن أن تفلك عائقاً أمام تحقيق الانتصارات وأن أكبر فوز حققه هو تغلبه على الأيام والسنوات الكثيرة التى وصلت إلى ٢٠ عاماً منذ هزيمته أمام محمد على كلاى فى زائير فى ٣٠ أكتوبر ١٩٧٤ .. ولذلك صممت على ارتداء نفس الملابس التى واجهت بها كلاى قبل عشرين عاماً (الثوبت - الحذاء - القفازات) وكنت أحلم بطرد شيخ «محمد على» مرة وإلى الأبد وقد نجحت فى أحد الآن البطل المالحق .. فأنا البطل الحالى ..

وعن انتصاره قال انه يعنى الكثير جداً للجميع .. يعنى لتعواجز دولتهم بالآ واستملوا نسونات عصرهم .. ويعنى لنسب أن الأمل يلى طوال الوقت كلاً للتخليق .. طوما هناك حب وإرادة وإصرار .. وإشيار إلى أن هناك أغنية هائلة كان يحرس طوال الوقت على ترديدها وتقول كلماتها «إذا أريدت أن تأخذ نجمة من السماء .. فلا تكرث بحالتك اليوم أو قوتك .. المهم أن تبقى تحلم وتبقى تحاول .. لا تتنازل أبداً ولا تستسلم أبداً ..» ..

وقد أهدى «فورمان» فوزه إلى أولاده وأصدقائه ولم يجد ما يقوله إلا أنه ليس سعيداً بهذا الفوز للمجرد انه فاز ولا هو كان يحتاج إلى لقب بطل العالم ليتبين به مرة أخرى وإلما كان يحتاج إلى هذا الفوز وفش عنه سنوات طويلة لأنه أراد أن يعالج نفسه ويهزم جنة كلاى ويظهر الزمن وسخرية الجميع حين علموا بعونه إلى الحلبة مرة أخرى .. ونسوا إله عاد هذه المرة مسلحاً بالعلم والثقافة لا بالمشوالية والجهل ..

بقى أن تعرف أن ثروة «جورج فورمان» تكدر بـ ٥٠ مليون دولار .. جمعها من ممارسته للملاكمة كمحترف لعب ٧٧ مباراة وخسر ٤ مباريات منها وحقق ٦٨ انتصاراً بالضربة القاضية ..

شوقي الشراوى

فهم تكالبك أنت تتحدث إليك .. وإذا اتيت هذا لمدة شهر ولم يحدث أى تصن فإن المسألة هنا تكون قد وصلت إلى مرض ويجب عرض نفسك على طبيب متخصص لحمايتك من هذا ..

● ل. ع. ر: عرضنا رسالتك على طبيب اخصائى والرد فى الأعداد القادمة فتابعى معنا ..

عصام على السيسى
علاج الصلع والأمراض الجلدية
بالاعصاب الطبيعية
العنوان : كوميرة - امبابه - الجيزة
ت : ١٠٨/٤٠٣٣٣١٠١٨/٤٠١٩٥٢

دكتور صوبل بلسى ملك
صيدلة اللامى
وصيلة رامى امبابه
ت : ٣١٨٨١٥٩/٣١١٩١٩١٩

التأريخ بالكربون المشع

بعد موت مادة عضوية، تبدأ بداخلها عملية تشبه عملية الساعة، ولقد تمكن علماء جيولوجيون متخصصون في دراسة الحفريات من قراءة تلك الساعة وتحديد العمر الذي انقضى بعد موت المادة العضوية. وهذه الساعة من الكربون المشع وبالتحديد الكربون 14 .
والمعلوم أن الهواء يحتوي على الكربون علاوة على الأتوت والأكسجين اللذان يمثلان أكبر نسبة فيه، بالإضافة إلى بعض العناصر الأخرى وتقوم النباتات باستخدام الكربون في شكله لتسريع تصنيع مادتها العضوية. أما الإنسان فيحصل عليه داخل جسمه عن طريق ما يتغذى به من نباتات وحيوانات (تتغذى بدورها بالنباتات).

للمدة وبفضل هذه الطريقة تمكن العلماء من تحديد التأريخ المطلق لبعض التشكيلات الأرضية.

إلا أنه يصعب عملياً إنجاز قياسات على عينات من الكربون يرجع تاريخها إلى أكثر من 10.000 سنة لأن نسبة الكربون 14 تصبح ضئيلة جداً ولهذا تم البحث عن عناصر مشعة أخرى تستطيع بواسطتها تأريخ المعهود القديمة.

كوثر المفراوى - ابن سليمان - المغرب

بأقلامكم

وتوجد أنواع عديدة من الكربون ويتم التمييز بين هذه الأنواع برقم يدل على وزنه الذري، فهناك الكربون: 11، 12، 13، 14، 15، إلا أن الكربون الذي يكون الجو هو من النوع 13 والذي يدخل في تركيب أجسام الكائنات الحية، غير أنه يكون دائماً مستقلاً بنسبة ضئيلة من الكربون 14 الذي يتميز بعدم الاستقرار فهو يتفكك تلقائياً مع مرور الزمن ليعطي أجساماً مستقرة. كما أنه يصير بأشعاعات ويميل للتحويل إلى الأتوت. ثم إن نصف كمية معينة من الكربون 14 يتحول إلى أتوت بعد 5598 عاماً أما الجزء الباقي من الكربون فيفسد ويتحول إلى أتوت بعد نفس

الوجع السود والعهد

الفضاء الخارجي هو ذلك اللاء الحامل للكون بجمعه ومجراته فهل لفظ الفضاء هذا حقيقة وألمة. وبين النجم والنجم أو المجرة وأختها صحراء قاحلة خالية من أي أثر للمادة أم أنها خدعة لعلوية شامتة وانتشرت؟

بحث العلماء أولاً في صحراء ما بين النجوم فوجدوا ألف ذرة هيدروجين «المالكه الشرعي للفضاء الخارجي» في مكعب طول ضلعه واحد سنتيمتر من الفراغ، ولاحظ العلماء أنهم كلما رحلوا بعيداً عن النصار الكوني المتمثل في المجرات كلما لثرت المادة. ففي صحراء ما بين المجرات القاحلة وجدوا ذرة واحدة فقط في مكعبات المسايك ولكن لا تستهتر بهذه الذرة القليلة لأنها قادرة - كما قال العلماء - إذا انضمت هذه الذرات على مسافة تكبر بألفي مسافة تستطيع عين بشرية مجردة أو من خلال آلة رؤية أن تكون مجرات تلوي كلغة جميع المجرات بـ 280 مرة.

ومن هنا ترى كيف سدقنا أكفوية أسماها الفضاء وحتى نجرم بداخله أي يفترقه الصوت رغم استحالة وصل إليه الإنسان بعقله وآلته بكل أن يسمعه رنين جرس بداخله أي يفترقه الصوت رغم استحالة هذا في التفكير الإلهي المسمى بالفضاء. قد يفخك هذا التصور وتظن الكون فطرات لانتهائية العدد من مادة دقيقة تسمى الذرات ولا يمكن عدّها لأنها أضخم كثيراً من أي عدد وهذا أيضاً سراب آخر يحطمه فالكون إلا أنه لا يتساوى مع انتهائية بل ويعد عنها بنفس القدر الذي يبعد العدد واحد.

بل أكثر من هذا لو رأينا الكون إناءً اسطوريا فهو ضخامة لا يمكن تصورها والذرات كرات صغيرة فإننا نستطيع بعد من التفكير أن نملأ هذا اللاء بدون ترك مكان شاغر هذا العدد هو عشرة أس مائة ومائتين وعشرون قوة.

إن بين اللانتهائية والعهد يوجد شيء، هذا الشيء هو وجودنا.

محمود جمال الكاشف
علوم الفزائيق

من غيبير ملل

الملل من أخطر أمراض العصر وأكثرها انتشاراً... ما سببه؟ وكيف يمكن مقاومته؟

كما يقول الطبيب النفسي الإنجليزي د. جاستون... فإن السبب الحقيقي للشعور بالملل والملل موجود داخل نفس الإنسان عندما يحاول الانسجام والتأق مع تغيرات الحياة اليومية ويتجاهل ما في الحياة من جمال

ولكي نتلاف الملل... عليك أن تنمي في نفسك عادة البحث والتفكير في الأشياء... من الخطأ الاكتفاء بكلمة لا أو نعم

● عليك أن تنمي في نفسك عادة البحث والتفكير في الأشياء... من الخطأ الاكتفاء بكلمة لا أو نعم

العلم السري

من المعروف أن للحساب أعظم الأثر في تطور أفرع العلوم المختلفة واستنباط علم الجبر، والنهضة العلمية الحديثة وفي تطور أفرع الرياضيات وصولاً إلى علوم الكمبيوتر. وقد أسهم القرآن الكريم بدور هام في تطور علم الحساب عند العرب أمثال الخوارزمي وخصوصاً في اتخاذهم للنظام العشري في عملية الحساب، فكانوا أول من استخدم الكسر العشري وبالنظر إلى الأعداد الواردة في القرآن الكريم نجد منها ١٠، ٩ وكذلك ١٩، ٢٠، ٩٩، ١٠٠ وهذه الأرقام ينتابها هي الممخل الرئيس إلى الحساب العشري: فعلمنا بنقل الواحد من خانة الأعداد إلى المضرات يصبح عشرة وعده انتقاله من خانة المضرات إلى خانة المئات يصبح مائة.

استخدم القرآن الكريم للشرطة في قوله تعالى: «أم يقولون أفراء قل فأتوا بطرس سور مثله مقتريات». ومن أمثلة الضرب في ١٠ في قوله تعالى: «من جاء بالصلصة فله عشر أمثلتها». ومن أمثلة الضرب في ١٠٠ في قوله تعالى: «مثل الذين يلقون أموالهم في سبيل الله كمثل حبة أثبتت سبع سنابل في كل سنبلة مائة حبة».

ومن أمثلة الضرب في ١٠٠٠ في قوله تعالى: «ولأن يوماً عند ربك كالف سنة مما تحسون» وهناك الأمثلة الكثيرة للدلالة على عمليات القسمة واستخدام النسبة المئوية لتذكر منها بالنسبة لعملية القسمة على عشرة في قوله تعالى: «وكتب الذين من قبلهم وما بلغوا مشار ما أتاهم».

جيولوجي
أحمد طاهر عبده

الأمطار الحمضية !!

بدأت مع الثورة الصناعية .. منتصف القرن الماضي

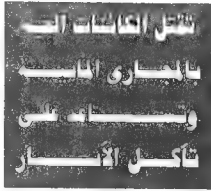
تقريره عن وجود علاقة من نوع ما بين المناخ والرماد المتصاعد من مداخن المصانع ومع الأسف لم يحظ هذا التقرير بالاهتمام الكافي وطوى في زوايا أسوان ولم يظن أحد إلى خطورة هذه الأمطار على البر... إلا في النصف الثاني من القرن العشرين على يد العالم « سلفات أودين » Svente Oden أول من لفت الانتظار عام ١٩٦٧ إلى أن الأمطار التي تتساقط على السويد كانت حموضتها تزداد بمرور الزمن .

من المعتقد أن ظاهرة الأمطار الحمضية قد وجدت منذ زمن بعيد ويبدو أن ظهورها كان مصاحبا لبداية الثورة الصناعية في منتصف القرن التاسع عشر ، فقد جاء ذكر هذه الأمطار ضمن تقرير خاص وضعه كيميائي بريطاني عام ١٨٧٢ يدعى « روبرت انجوس سميث » Robert Angus Smith وبين في هذا التقرير أن مياه الأمطار التي كانت تتساقط على المناطق المحيطة بمدينة مانشستر كانت أمطارا حمضية وأكد في

حموضتها نحو ٣ مثل حموضة الخل وعلى ولاية فرجينيا بالولايات المتحدة كانت حموضتها ١,٥ عام ١٩٧٩ وهي حموضة مشابهة لحموضة حمض البطاريات التي تستعملها في سياراتنا . وتسبب هذه الأمطار الحمضية كثيرا من الأضرار لكل عناصر البيئة التي تسقط عليها فلعندما تسقط هذه الأمطار الحمضية على أراض جيرية فأنها تؤدي إلى إثابة عنصر الكالسيوم وتحمله معها إلى مياه الأنهار والبحيرات وينتج عن ذلك حدوث تآكل في التربة وزيادة تركيز الكالسيوم وبعض العناصر الأخرى في مياه هذه الأنهار والبحيرات كما أنها تحمل معها بعض الفلزات السامة للنباتات مثل البوتاسيوم والمغنسيوم والكالسيوم وغيرها إلى المياه الجوفية وتجعلها بذلك بعيدة عن متناول جذور النباتات فتلحق جودة المحاصيل ويقل إنتاجها .

كذلك تؤدي الأمطار الحمضية إلى كثير من الأضرار بالمجاري المائية المكشوفة خاصة البحيرات « المقللة » فتلدزها الحموضة بها مما يضر بحياة جميع الكائنات الحية التي تعيش فيها وقد لوحظ أن حموضة كثير من البحيرات في أوروبا وأمريكا زادت في النصف الثاني من هذا القرن ومثال لذلك أنه لم يكن بولاية نيويورك عام ١٩٣٠ إلا ثمانية بحيرات تفل حموضتها عن ٥ ثم وصل عدد هذه البحيرات في عام ١٩٧٤ إلى نحو ١٩ على أقل تقدير .

وهناك أعداد كبيرة جدا من البحيرات في منطقة أونتاريو تحولت مياهها من مياه متعادلة إلى مياه حمضية بسبب سقوط مثل هذه الأمطار . كذلك هناك عدة أنهار في نواسكوشيا والبريتانيك وحلت مياهها تماما من أسماك السلمون التي تعيش أن تسبح في مياهها بسبب زيادة حموضتها هذه المياه ولا تتحضر أسماك الأمطار الحمضية على رفح حموضة المياه المجارية المائية الطبيعية بل يمتد هذا الضرر إلى كثير من المحاصيل الزراعية والغابات



سماح حسن سعد شواير
الاستكبرية

عام بنحو ٥٠ مليونا من الاطنان في الولايات المتحدة ونحو ٤٠ مليونا من الاطنان في أوروبا . وتعلق الأحماض المتكونة من هذه الغازات في الهواء على هيئة رذاذ وتظهر على هيئة ضباب خفيف في الهواء المسكن وتجعل للهواء طعما لاذعا يسبب ضيقا في التنفس وبعض السعال .

وعندما تصبح الظروف مناسبة لسقوط الأمطار فإن هذا الرذاذ يذوب في ماء المطر ويسقط معه على سطح الأرض على هيئة مطر حمضي وعندما يكون الجو شديد البرودة فإن رذاذ الحمضي يتساقط مع الجليد ويبقى مختلطاً ببلوراته التي تكسو سطح الأرض .

وتبلغ حموضة الأمطار التي تسقط فوق بعض مناطق أوروبا الشمالية حدا كبيرا فتصل حموضة امطر بريطانيا إلى نحو ٤,٥ وهي تشبه حموضة حمض البطاطم ، كما سقطت على اسكتلندا عام ١٩٧٤ أمطارا حمضية وصلت درجاتها إلى ٢,٥ وتشبه حموضة عصير الليمون أو الخل ، كذلك على لوس انجلوس بالولايات المتحدة كانت

ولم يلق هذا الغرض الذي يربط بين غازات المصانع والأمطار الحمضية قبولا عند كثير من الناس فقد كان هناك من يعتقدون أن السبب في ظهور هذه الأمطار العوامل الطبيعية التي لا دخل فيها للانسان مثل بعض الغازات الحمضية التي تتصاعد من البراكين أو بعض الغازات التي قد تنتج من حرائق الغابات أو من تحلل بقايا بعض الكائنات الحية بواسطة البكتريا . وقد عارض كثير من العلماء الرأي الأخير لأن هذه العوامل الطبيعية موجودة منذ القدم ، كما أنها ليست دائمة الحدوث ولكن ظاهرة الأمطار الحمضية أصبحت ظاهرة دائمة ومقلقة في هذه الأيام ، ولابد أنها ترتبط بشيء جديد حدث في هذا القرن فقط .

وقد تبين بما لا يدع مجالا للشك أن الأمطار الحمضية تنتج أساسا من الغازات الحمضية التي تنتج من حرق الوقود في محطات القوى والمراكز الصناعية الضخمة التي تنتشر حاليا في كثير من دول العالم .

ويتحلل الغازات الناتجة من حرق الوقود في هذه المراكز تبين أن غاز ثاني أكسيد الكبريت وبعض أكاسيد النيتروجين هي المسئولة عن تكوين هذه الأمطار حيث تتحد مع بخار الماء الموجود بالهواء وتغطي أحيضا قوية هي حمض الكبريتيك وحمض النيتريك على الترتيب . وتبلغ كمية الأحماض التي تتكون بهذا الأسلوب حدا هائلا لا يمكن الاستهانة به خاصة الحمض الناتج من غاز ثاني أكسيد الكبريت ، فمن المعروف أن أغلب أنواع الوقود المستعملة في محطات القوى والمراكز الصناعية مثل الفحم والبترول تحتوي عادة على قدر من الكبريت قد يصل إلى ٢ ٪ من وزن الوقود .

ومن المثير أن مراكز الطاقة المختلفة تقوم بإحراق عدة ملايين من الاطنان من الوقود كل عام ، وتقدر كمية غاز ثاني أكسيد الكبريت الناتجة من إحراق هذا الوقود والتي تتصاعد إلى الجو كل

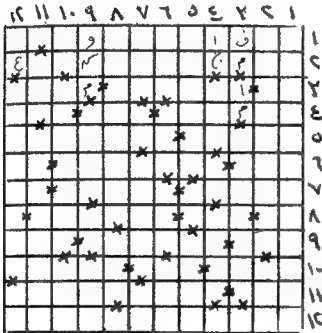
إعداد

رضا حسين لابي

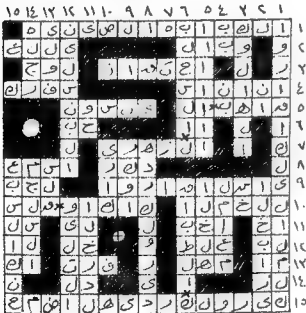
الاسكندرية

رأسيا :

الحقيا :



● مسابقة العدد



● هل مسابقة العدد الماضي

الابى .
١٢ - نصف (شعاع) - من
(مع) - متشابهان .
الامراض الجلدية

- ١ - علم علاج القروء .
- ٢ - نبات لعلاج البواسير (مع) .
- ٣ - من اجزاء السنراع من المهنات .
- ٤ - اعشق (مع) .
- ٥ - لقب مخترع الصنما من درجيات
- ٦ - الانفلونزا - جدحا فى (مرتد) .
- ٧ - حيوان منقرض (مع) - مفتسرع
- ٨ - التليزيون (مع) .
- ٩ - جدحا فى (اهتزاز) .
- ١٠ - عالم ايرى (مع) .
- ١١ - نصف (راقد) .
- ١٢ - نبات لعلاج السعال (مع) - من مكونات الآله - أرشد
- ١٣ - حرف موسيقى (مع) - من الاسماء
- ١٤ - يشمل (مع) .
- ١٥ - ثور القريسي .
- ١٦ - الامراض الجلدية (مع) نصف (التللق) .
- ١٧ - من اصوات الحيوانات فى الكهربانوسات
- ١٨ - من المصطلحات العلمية (مع) .
- ١٩ - مضى (مع) - من الديدان الشريطية
- ٢٠ - النقصام الشخصية (مع) .
- ٢١ - علم جنون السرقة .
- ٢٢ - ابو الكومياء الحديثة - حرف جر .
- ٢٣ - فى الوجه - والسدة - مفتسرع
- ٢٤ - التليسيكوب .
- ٢٥ - اضط - روم - من اللوتامير - ليات
- ٢٦ - متشابهان - من اللقاريات .
- ٢٧ - جدحا فى (البرسيم) - كمل من علماء النفس .
- ٢٨ - فالت - كزر - علامة - يلسم
- ٢٩ - جدحا فى كوايسرا - متشابهان - من الامراض المزمنة - للتخيير .
- ٣٠ - مصطلح موسيقى - يدخل فى صناعة الزجاج (مع) .
- ٣١ - رسم على الجلد - من البحرجات - رمز رياضى - متشابه
- ٣٢ - متشابهان - نبات ينمو فى الظل (مع) - حروف متتالية .
- ٣٣ - من اللحوم - نبات



أجمل تعليق

عزيزنا القارئ ..
هاتان اللقطتان من
عالم الحيوان .. هل
يمكنك التعليق عليهما
فيما لا يزيد عن ٥
كلمات ؟!

سوف ننشر أجمل
تعليق مقرونا باسم
صاحبه في العدد
القادم والقص موعد
توصل خطيبك
منتصف هذا الشهر .





كورنيل مع زوجته

في أول عملية من نوعها :

قلب

من حديد..

لمريض

بريطاني !!

كنت أبحث عن فرصة أخرى للحياة !!

كورنيل :

مادية أو آلام جراحية .. انتى ابحت عن فرصة جديدة للحياة .

ميتسم

وبالفعل تم تجهيز غرفة العمليات فى مستشفى باهورث بمدينة كامبردج شاير وشارك فيها نحو خمسة أطباء .. مع طاقم كبير من الممرضين وقد ابسم كورنيل عند دخوله غرفة العمليات وكأنه واثق من نجاحها .

ولو اقرب شخص من كورنيل لسمع دقات قلبه الصناعى بوضوح لكن كورنيل لا يطلق على ذلك مؤكدا أنه لا يشغل نفسه بمثل هذه الأمور حتى لا يتضايق أو يشعر بالملل .. فالتوقت كالمب لالتسليم والتفالم مع ذلك .. ويقول ابها افضل أن اعيش بقلب موزع مرهق يصيب لى الآلام ويقربنى من الموت !!! أم أعيش بقلب مسموح يهب لى الحياة سلوات طويلة !!

تطوير

ومن المنتظر تطوير القلب الصناعى الذى زرع لكورنيل وسيتم تصغيره مع امكانيه وضع البطارية داخل قلب المريض لا على خصره كما فى الحالة الأولى . ويحاول الاطباء ايجاد ثلاثة اشخاص مرضى بالقلب لاجراء عمليات مشابهة .. فى الوقت الذى يؤكد فيه كبير جراحى القلب بمستشفى باهورث على أن العالم يمر بمرحلة جديدة فى زراعة القلب مشورا الى أن حالة كورنيل مستقرة ومشجعة وتدفع الاطباء لاجراء المزيد من العمليات .

بطارية

لإمداد

القلب الجديد

بالطاقة !!

أحمد عبداللاه

على لجراء العملية .. حيث يقول ان الحياة جميلة ويجب ان نستمتع بها ولا نتركها تفدر بنا .. لقد سمعت على لجراء العملية مهما كلفتنى من مشاكل

« هذا الرجل قلبه من حديد » .. لم تعد هذه العبارة نوعا من المجاز أو تلميذا على الشجاعة .. وإنما أصبحت حقيقة واقعة بجسدها البريطانى جون كورنيل الذى أصيب بمرض مزمن فى القلب أعجزه عن السير لوضع خطوات .. وقد عرض نفسه على كثير من الاطباء حيث أجمعوا على ضرورة تركيب قلب صناعى له مصنوع من خام الحديد فى عملية هى الأولى من نوعها فى العالم .

تكللت نحو ٤٠ ألف استرلىنى .. ليعود بعدها كورنيل شابا قويا يهرول ويسرع الخطى .. يصعد السلالم العالية دون تعب أو إرهاق .

ولقب كورنيل الصناعى عبارة عن مضخة توزع الدم فى أنحاء الجسم مرتبطة ببطارية موزعة على خصره .. ومن الملاحظات الهامة التى طالب الاطباء كورنيل الاهتمام بها هى ضرورة مراقبة البطارية وجعلها تحت الملاحظة بصورة مستمرة .

رغم تزويدها بشحنات احتياطية فى حالة قطع التيار عليها وتحتوى البطارية على مادة نوكل + كامبيوم وحالبات احتياطية وجهاز صغير لشحنها أثناء النوم !!

كان الاطباء قد طلبوا من كورنيل ضرورة لجراء هذه العملية الصعبة عقب تعرضه لوفاتين شديتين أو شكتا على القضاء عليه .. حيث لم يروا خيرا أفضل من هذا .. أما كورنيل فلم يتردد ووافق فوراً



التيجيات .. في صورتها الأولى

تصغير لحيوان ثديي .. يقرب الموازين !!

أفريقيا .. لكن الاكتشاف الأخير قلب الموازين رأساً على عقب .

وهذا الفك يعود تاريخه إلى نحو ٤٥ مليون عام قبل بدء ظهور القردة والكان البشرى .

يعود الفضل لاكتشاف هذا الفك إلى العالمين ماري داومين وكريستوفر بيرد الخبيرين

بمتحف كارنيجي بمساعدة نظرائهم الصينيين .. وقد اكتشفوا أشياء مشابهة على شاطئ النهر الأصفر بشمال الصين .

كان العثور على فك صغير لأحد الحيوانات الثديية المنسلقة في منطقة الأحجار بمقاطعة شنجانج غرب مدينة شنغهاي الصينية كفيلاً بأحداث تغير كبير حول المكان الذي عاشت فيه الحيوانات المنسلقة في البداية .. فقد كانت النظرية السابقة تؤكد على أنها ظهرت في



الفك الذي عثر عليه بعد تكبيره ثلاث مرات



عندما يتحول الإنسان إلى وحش !!

هل يمكن أن يتحول الإنسان إلى وحش كاسر ١؟ إلى أكل لحوم البشر ١؟ هذه التساؤلات أجاب عليها أحد التاريخيين البريطانيين مؤخراً .. بنعم . ولتلك الإجابة واقعة تعود إلى القرن التاسع عشر وتحديداً عام ١٨٤٥ عندما أبحر السير جون فرانكلين برفقته سفينتان بهما ١٢٨ من طاقمهما وقد عبرت السفينتان بالممر الثلجي بين المحيط الاطلنطي والمحيط الهادئ غير أنه بعد ثلاثة أعوام لم تسمع أي أخبار عن السفينتين .. لكن علم فيما بعد أن فرانكلين توفي عام ١٨٨٧ وأن السفينتين اصطمتا بجبال ثلجية مما تسبب في غرقهما غير أنه نجا من ذلك بضعة أشخاص .. باستخدام قوارب النجاة .. وفكروا في كيفية البقاء أحياء ولكنهم لم يجدوا طعاماً ولا شرباً ففحقوا إلى أكلين للحوم البشر وعاشوا كما عاش أهل الغاب في الماضي .. حيث اكتشف من فترة قريبة وجود عظام آدمية وأصابع منقطعة .. وقد تم فحص هذه العظام ووجد أنها لثمانية رجال أوروبيين .. مما دعم إلى حد كبير الاعتقاد بتحول بعضهم إلى وحوش آدمية .



السفينة أثناء تخطمها



عظام بشرية

الغزير .. يتعرض !

يتعرض غزير جزيرة أوساباو للتفريش إذ لم يتبق من هذا النوع سوى تسعة فقط بشمال الولايات المتحدة الأمريكية .. لذا تسعى السلطات هناك إلى المحافظة على العلة القليلة الباقية وزيادة أعدادها .

يعيش هذا الغزير وسط المزارع والحقول ويتعرض للهجوم من قبل الأغنام والإنفار التي تكوم بالمساعدة في الزراعة وتلحق الجهاض المخصصة في ادخال نظم صناعية تضمن الحفاظ عليه وحمايته من التفريش غير أن المزارعين يرون أن إنبال نظم حديثة فيء غير مستحب .

أديب لا يرى .. وعالم أخرس !!

بتم عبد المنعم السلموني

هذه الدائرة الضيقة والضحلة !!

وحتى لو فرض وجود من يكتب فى القضايا العلمية أو التكنولوجيا .. فإننا - نظرا للنسبة العالية من الامة ، بالاضافة الى «الاعلانية الأدبية» فى نطاق المتعلمين - نجد الكاتب أو المتحدث فى مثل هذه القضايا والمشكلات وكأنه «يؤذن فى ماطة» .. لان غالبية الجمهور المتلقى لا تستوعب اللغة التى يتحدث بها ، ولا تتجاوب مع القضايا التى يثيرها ، بسبب البون الشاسع بين ما يقوله وبين الحياة التى يعيشونها !!

إن الفصل بين العلم والأدب .. أكبر جريمة نرتكبها فى حق أنفسنا ومجتمعنا .. ولكى نغير من أحوالنا .. فلا بد أن تدخل لغة العلم فى حياتنا اليومية ، وبأكبر قدر ممكن .. فالعالم الذى لا يستطيع التعبير عما يشغله ويؤرقه ويفكر فيه هو عالم أخرس .. والأديب الذى لا يلم بقضايا عصره العلمية والتكنولوجية هو أديب يعانى من وجود سحابة على عينيه فلا يرى أبعاد الصورة كاملة .. ولذلك لا يمكنه تقديم إبداع شامل ويظل قاصرا عن إدراك روح العصر الذى يعيشه !!

إن تعريب العلوم - مهما تطلب ذلك من جهد .. ومهما يشق البعض بعبويه - هو الحل الأمثل للخروج من هذه الأزمة الحضارية التى نعيشها .. وتدریس اللغة العربية لجميع مراحل التعليم وفى كافة التخصصات ضرورة لا غنى عنها لكى نخرج من أسر التخلف والجهل .. ولعل النظام الجديد للتأهية العامة ، والذى يقتضى دراسة بعض المواد العلمية فى القسم الأدبى والمواد الأدبية فى القسم العلمى خطأ طبية فى هذا الاتجاه .. ولكن لابد أن نتلوهما خطوات أكثر جرأة .. وأشمل فائدة .. وذلك كله يمكن أن يتحقق ببساطة - بقرار من الدكتور حسين كامل بهاء الدين وزير التعليم .. فما رأيہ ؟

المشكلة لدينا .. أننا نعيش فى مجتمع يشكل الأميون فيه أغلبية كبيرة .. والمشكلة الأكبر أن التعليم لدينا ظل لفترة طويلة يعانى من حالة فساد غريبة بتقسيم الدراسة فيه خلال المرحلة الثانوية إلى « علمى » و « أدبى » مع ملاحظة أن المهتمين بدراسة « الأدبى » يشكلون نسبة أكبر كثيرا من العلمى .. وفى ذات الوقت فإن الدارس بالقسم العلمى غالبا ما تعوزه القدرة على امتلاك ناصية اللغة فيعجز عن التعبير بوضوح لشرح قضاياها ومشاكله المتعلقة بمجال تخصصه ، بالاضافة الى عدم قدرته على تبسيط المواد والموضوعات العلمية التى يريد إيضاحها وتوصيل مضمونها لمن يخاطبه ..

على الجانب الآخر .. نجد المتخصص فى الدراسات الأدبية عاجزا عن استيعاب معطيات العصر من علوم وتكنولوجيا حديثة ، فتظل هذه العلوم بالنسبة له عالما مجهولا يخشى الدخول فيه ، ولا يمتلك الأدوات التى تؤهله لذلك .. ولهذا السبب نجد أديبنا وشعراةنا - فى الغالب الاعم - لا يعبرون إلا عن قضايا ومشكلات يدور معظمها حول الحب أو الفقر أو الجريمة أو بعض الظواهر الاجتماعية ، دون الدخول فى الاسباب الحقيقية التى أدت الى وجود هذه الظواهر .. وحتى لو فعلوا فإنهم غير ملدين بكافة أبعاد هذه القضية مما ينقص - من وجهة نظرى - من تكامل الرؤية لدى الأديب أو الشاعر وبالتالي يأتى العمل الفنى أو الأدبى منقوصا .. مسطح الفكرة .. غير متكامل الأبعاد !!

لقد ترتب على كل ما سبق ، أننا لا نجد - فى السينما مثلا - عملا عربيا أو مصريا يقوم على الخيال العلمى ، رغم ما فى هذه الأعمال من إثارة وإقبال جماهيرى منقطع النظير .. وانحصرت الأنساق السينمائية فى قضايا الحب والخيانة والجاسوسية والمخدرات والعنف بحيث لم تستطع الخروج على

CASIO

يمكنك رسم ملا مع أصدقائك مع كاسيو

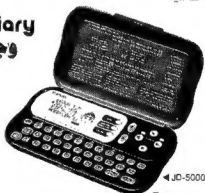


▲ JD-5000 BU

my magic diary من كاسيو تخزن ملا مع وجوه أصدقائك مع رسم التليفون بطريقة شقة



- إمكانية الرسم مع دليل التليفون يمكنك من تكوين صورة لكل صديق تضيفه إلى دليل تليفونك.
- تخزين كل ما يهمك في جدول أعمالك.
- بإدخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليوم.
- من تاريخ ميلادك تعرف مدى توافقك مع من تحب.



▲ JD-5000 BK

my magic diary

JD-5000

- نتيجة - منه - ساعة بالتوقيت العالمي - ذاكرة - آلة حاسبة - وظيفة السريعة للمعلومات - متوافرة بالوان جذابة متنوعة

الوكلاء بمصر :

شركة كايرو توريدنج - خليفة وشركاه ٤٠
العراق / المهندسين ت: ٢٦٠٨٧٢٢ / ٢٦٠٨٧٢٤ / ٢٦٠٨٧٢٤
٢٦٠٨٧٢٤
المركز الرئيس: ٢٢٢ عماد الدين / القاهرة

CASIO COMPUTER CO., LTD.
Tokyo, Japan

- البيع ٩ نجيب الريحاني / القاهرة ت: ٩٦٦٠٩٢٠٢١٨
- بورسعيد ١٨ صفية زغلول ت: ٢٢٧٦٢٠٠
- الفيوم امام معدية بورشوات ت: ٢٢٩٢١٠٠
- الاسكندرية ٤٢١ طريق الحرية، مصطفى كامل
- طنطا ٥ ش المتحف بجوار قصر الثقافة ت: ٢٢٠٠٨٤
- اسيوط : عمارة الاوقاف رقم ٥ شقة ٣ ت: ٢٢٠٦٦١
- الصيانة ١٤ اش محمد محمود / باب اللوق ت: ٢٥٥٠٤٥٤ / ٢٥٤٥٥٦٨
- المنصور ٨ ش الممر التجاري / بجوار سينما عدن
- الزقازيق ٣٦ ش سلمى والجلاء بجوار بنك مصر ت: ٢٤٥٩٠٠٠
- سوهاج ٦٦ مدينة ناصر ت: ٥٨١٩١٢

جارليول

كبسولات زيت التوم النقي
بدون إضافات

حياة كلها حيوية ونشاط
وخالية من متاعب الكوليسترول

للصغار • للرياضيين
والكبار • في كل الأعمار



جارليول

لزيادة مناعة الجسم الطبيعية
لزيادة مقاومة الجسم ضد الأمراض
لتنشيط الذهن وتجديد الذاكرة
لزيادة تحمل الجسم للمجهود اليومي الشاق

خُذْكَ كبسولة ..

مع تحيات فاركو للأدوية